

PROPUESTA CURRICULAR

**SEGUNDO CICLO DE LA MODALIDAD TÉCNICO
PROFESIONAL**

EDUCACIÓN SECUNDARIA

**ELECTRICIDAD:
Técnico Electricista**

**Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba
Secretaría de Educación
Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional
- Equipo Técnico Pedagógico -
2011**

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
MAPA CURRICULAR DEL SEGUNDO CICLO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA	4
1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO O CERTIFICACIÓN	5
2. MARCO CONCEPTUAL	6
3. PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO ELECTRICISTA	11
4. ÁREA OCUPACIONAL	19
5. HABILITACIONES PROFESIONALES	21
6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SEGUNDO CICLO DE NIVEL SECUNDARIO TÉCNICO ELECTRICISTA	24
7. CONTENIDOS/ACTIVIDADES DEL CAMPO DE FORMACIÓN ÉTICA, CIUDADANA Y HUMANÍSTICA GENERAL (FEC Y HG) DEL 4º, 5º Y 6º AÑO, DEL TÉCNICO ELECTRICISTA	26
8. CONTENIDOS/ACTIVIDADES Y CARGA HORARIA DEL CAMPO DE FORMACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA DEL 4º, 5º, 6º Y 7º AÑO, TÉCNICO ELECTRICISTA	104
9. CONTENIDOS/ ACTIVIDADES Y CARGA HORARIA DEL CAMPO DE FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIFICA DEL 4º, 5º, 6º Y 7º AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA	133
10. FINALIDADES, CRITERIOS, IMPLICANCIAS INSTITUCIONALES, MODALIDADES Y CARGA HORARIA DEL CAMPO DE FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE DEL 7º AÑO, DEL TÉCNICO ELECTRICISTA	164
ANEXO I - MARCO DE REFERENCIA TÉCNICO ELECTRICISTA	168
ANEXOII - DECRETO DE PASANTIAS	191

Presentación:

El Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba - en concordancia con lo dispuesto en la **Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058**, la **Ley de Educación Nacional N° 26.206/06**, la **Ley de Educación de la Provincia de Córdoba N° 9870/10**, y en el marco de los acuerdos federales vigentes (**Res.CFE N° 47 y N°84**), la **Ley Provincial N° 9511**, el **Decreto Provincial 125/09**, las **Resoluciones N° 35/10 , N° 31/11, N° 565/11 del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba** y las recomendaciones emanadas de la **Conferencia de Educación Técnico Profesional Bicentenario** presenta la **Propuesta Curricular del Segundo Ciclo de la Educación Secundaria en la Modalidad Técnico Profesional**.

Encuadre General para el Segundo Ciclo de la Educación Secundaria en la Modalidad Técnico Profesional de la Provincia de Córdoba:

La **Educación Técnico Profesional**, como una de las modalidades del Sistema Educativo Nacional y Provincial, constituye una de las opciones organizativas y curriculares de la Educación Secundaria obligatoria que procura dar respuesta a requerimientos específicos de formación.

Con siete años de duración, y como unidad pedagógica y organizativa, está constituida por dos Ciclos, siendo el primero de ellos Básico (Primer Ciclo) de tres años de duración y según los requerimientos de las especialidades en que se diversifica la propuesta de la Modalidad Técnico Profesional en la Provincia; y el **Segundo Ciclo**, de cuatro años de duración y orientado a cada una de las especialidades adoptadas por la Jurisdicción.

Acreditando los siete años de la Educación Secundaria Técnico Profesional, el estudiante recibirá el título de Técnico, Técnico en ...y/o Maestro Mayor de Obras según sea el área formativa/ocupacional específica elegida. Dicha titulación deberá dar cuenta del logro de las capacidades y habilitaciones referenciadas en los **marcos de referencia** acordados por todas las Jurisdicciones del país en el ámbito y con el aval del INET.

La propuesta curricular del **Segundo Ciclo** se centra en el sujeto portador del derecho a educarse en **Escuelas de Producción Industrial y/o Escuelas de Producción Agropecuaria**, promoviendo el desarrollo integral para la inclusión social, el desarrollo y crecimiento socio-productivo, la innovación tecnológica, la cultura del trabajo y la

producción, respondiendo a las demandas y necesidades del contexto socio-productivo regional con proyección hacia instancias formativas de Nivel Superior.

En todas las especialidades del Nivel Secundario de Modalidad Técnico Profesional se promueve gradualmente el estudio independiente que contribuye al trabajo autogestivo como también se favorecen las prácticas colaborativas, cooperativas y solidarias. Se pone especial énfasis en la correspondencia y articulación teórico-práctica en aras al desarrollo y adquisición de capacidades específicas para el futuro desempeño del técnico.

El diseño curricular, como instrumento de intervención del Estado sobre el espacio público de la escuela, trasciende la selección de espacios curriculares, contenidos/actividades y la distribución de cargas horarias; para responder en su complejidad y con la flexibilidad necesaria a la formación integral y propedéutica de los nuevos adolescentes y jóvenes escolarizados.

La capacidad Institucional instalada, su historia, su cultura, sus recursos humanos necesitan de la vinculación con organismos de Ciencia, Tecnología e Innovación como de organizaciones del Trabajo y la Producción para responder a las expectativas y requerimientos del medio e ir renovando la propuesta institucional a lo largo del tiempo.

Cuatro *Campos de Formación*, articulados entre sí, caracterizan a la Educación Secundaria Técnico Profesional en la Provincia:

- ***El Campo de Formación Ética, Ciudadana y Humanística General:*** es el que se requiere para participar activa, reflexiva y críticamente en los diversos ámbitos de la vida social, política, cultural y económica para el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social. Da cuenta de las áreas disciplinares que conforman la formación común exigida a todos los estudiantes del nivel secundario y de carácter propedéutica.
- ***El Campo de Formación Científico-Tecnológica:*** otorga sostén a los conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios del campo profesional en cuestión. Comprende, integra y profundiza los contenidos disciplinares imprescindibles que están a la base de la práctica profesional del técnico, resguardan la perspectiva crítica y ética, e introducen a la comprensión de los aspectos específicos de la formación técnico profesional.
- ***El Campo de Formación Técnica Específica:*** aborda los saberes propios del campo profesional, así como también la contextualización de los desarrollados en la formación científico-tecnológica, da cuenta de las áreas de formación específica ligada a la actividad de un técnico, necesaria para el desarrollo de su profesionalidad y actualización permanente. Estos aspectos formativos posibilitan el desarrollo de saberes, que integran tanto procesos cognitivos complejos, como de habilidades y destrezas con criterios de responsabilidad social.

- **El Campo de Formación Práctica Profesionalizante:** posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos descriptos, y garantiza la articulación teoría-práctica en los procesos formativos a través del acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo.

La práctica profesionalizante constituye una actividad formativa a ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente, y la escuela debe garantizarla durante la trayectoria formativa.

Dado que el objeto es familiarizar a los estudiantes con las prácticas y el ejercicio técnico-profesional vigentes, puede asumir diferentes formatos (como proyectos productivos, micro emprendimientos, actividades de apoyo demandados por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros) y organizarse a través de variado tipo de actividades (identificación y resolución de problemas técnicos, proyecto y diseño, actividades experimentales, práctica técnico-profesional supervisada, entre otros).

Cabe destacar que, si bien los diferentes espacios curriculares que integran los Campos de Formación podrán desplegarse en la variedad de formatos pedagógicos y/o la combinación entre ellos¹; el **TALLER-LABORATORIO** se constituye como el formato propio y adecuado para el desarrollo completo e integral del Campo de Formación Técnica-Específica.

Teniendo en cuenta que las competencias involucran algo más que el saber, ya que incluyen el conocimiento, experiencia y reglas de acción, y que estas capacidades deben adquirirse en espacios curriculares adecuados, a saber análisis conceptual, resolución de problemas, emprendimientos, simulación, trabajo creativo y trabajo estandarizado, serán suficientes para fundamentar al taller- laboratorio como un espacio curricular acorde a la realización de fundamentalmente dos aspectos de las competencias, que son la experiencia y las reglas de acción, las pautas para un buen desempeño, ya que pueden darse en este ámbito prácticas profesionalizantes.

A lo largo del **Segundo Ciclo** el espacio del **TALLER- LABORATORIO** está enfocado para el 4to. Año en *intervención sociocomunitaria*, para el 5to. Año en *horizontes vocacionales y ocupacionales*² y para el 6to. Año en *prácticas educativas vinculadas al*

¹ Diseño Curricular de la Educación Secundaria. Encuadre General. 2011-2015 (Tomo 1). “Al momento de pensar el currículum institucional, los equipos docentes y directivos podrán optar por una o diferentes combinaciones de los siguientes formatos: materia/asignatura, seminario, taller, proyecto, laboratorio, observatorio, ateneo, trabajo de campo, módulo” pág.17

² Este espacio curricular se propone como instancia generadora de saberes y oportunidades para que los estudiantes se involucren en acciones destinadas a la progresiva configuración de proyectos personales, vocacionales, formativos y ocupacionales. Para ello, se propiciarán experiencias educativas que les permitan comenzar a delinear planes y proyectos para su futuro desde la comprensión de su presente; explorar horizontes y espacios potenciales de desempeño en diversos ámbitos - cultural, político, educativo, científico, tecnológico, económico, artístico-; apropiarse de las herramientas

*mundo del trabajo*³. Todo lo cual se articula y complementa con los desarrollos teórico-prácticos de los espacios curriculares de: Proyectos Productivos e Integradores, Psicología, Cuidanía y Política, Emprendimientos y Formación en Ambiente de Trabajo que amalgaman la formación del Técnico en **Prácticas Profesionalizantes**, dado que, la Modalidad Técnico Profesional prepara ampliamente para la vida y el trabajo.

Dieciocho Especialidades de Educación Secundaria Técnico Profesional integran la actual oferta jurisdiccional, cada una de las cuales se describe a continuación en cuanto a la **identificación del título o certificación, marco conceptual, perfil profesional, área ocupacional, habilitaciones profesionales y la trayectoria formativa del segundo ciclo tanto en su estructura y organización como en los contenidos/ actividades; según lo referenciado en los marcos de referencia pertinentes y acordados en el ámbito del INET:**

- A. AERONÁUTICA:
 - 1. Técnico en Aeronáutica
 - 2. Técnico Aviónico
- B. AUTOMOTORES:
 - 3. Técnico en Automotores
- C. ELECTRICIDAD:
 - 4. Técnico Electricista
- D. ELECTRÓNICA:
 - 5. Técnico en Electrónica
- E. ELECTROMECAÁNICA
 - 6. Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas
- F. FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE PRODUCTOS EN MADERA Y MUEBLES
 - 7. Técnico en Industrialización de la Madera y el Mueble
- G. INDUSTRIAS DE PROCESOS
 - 8. Técnico en Industrias de Procesos
- H. INDUSTRIAS DE LOS ALIMENTOS
 - 9. Técnico en Industrias de los Alimentos
- I. INFORMÁTICA:
 - 10. Técnico en Informática Profesional y Personal
 - 11. Técnico en Programación
- J. CONSTRUCCIONES:
 - 12. Maestro Mayor de Obras

conceptuales y procedimentales que fortalezcan las capacidades necesarias para afrontar estudios de Nivel Superior y también de aquellos valores, hábitos y actitudes inherentes a la condición de estudiante, como así también aproximarse al mundo del trabajo, conociéndolo en su carácter de actividad creativa y transformadora.

³ Las prácticas educativas serán aquellas actividades formativas (emprendimientos, cursos de formación laboral, alternancia, entre otros), llevadas a cabo por los estudiantes dentro o fuera de la institución, y durante cuyo desarrollo tendrán la oportunidad de observar, vivenciar o desempeñar tareas concretas y/o simuladas, que les permitan consolidar, integrar y/o ampliar los saberes teóricos con los de la acción, con el fin de alcanzar una aproximación progresiva a los ambientes de trabajo vinculados preferentemente con la Especialidad Constituirán, en este sentido, experiencias propicias para potenciar el desarrollo personal y social de los jóvenes.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

K. MECÁNICA:

13. Técnico Mecánico

14. Técnico en Mecanización Agropecuaria

L. MINERÍA:

15. Técnico Minero

M. ÓPTICA:

16. Técnico en Óptica Oftálmica e Instrumental

N. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA:

17. Técnico en Producción Agropecuaria

O. QUÍMICA

18. Técnico Químico

SEGUNDO CICLO de la MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL – EDUCACIÓN SECUNDARIA – DGET y FP – ME Córdoba

MAPA CURRICULAR DEL SEGUNDO CICLO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA

Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba Secretaría de Educación Dirección General de Educación Técnica y Formación Profesional						Estructura Curricular del Segundo Ciclo: TÉCNICO ELECTRICISTA Plan de Estudio Nro: 687198106 Nivel Secundario Modalidad Educación Técnico Profesional																		
Espacios Curriculares	Hs.reloj anuales de práct	Código Asignatura	CUARTO AÑO	Horas Reloj anuales	Horas Cátedra semanales	Hs.reloj anuales de práct	Código Asignatura	QUINTO AÑO	Horas Reloj anuales	Horas Cátedra semanales	Hs.reloj anuales de práct	Código Asignatura	SEXTO AÑO	Horas Reloj anuales	Horas Cátedra semanales	Hs.reloj anuales de práct	Código Asignatura	SÉPTIMO AÑO	Horas Reloj anuales	Horas Cátedra semanales				
FORMACIÓN PROPEDÉUTICA Campo de Formación Ética, Ciudadana y Humanística General (FECYHS)		A78147	Lengua y Literatura	96	4		A78147	Lengua y Literatura	72	3		A78147	Lengua y Literatura	72	3									
		A78148	Biología	96	4		A78153	Psicología	72	3		A78154	Filosofía	72	3									
		A78149	Geografía	72	3		A78149	Geografía	72	3		A78155	Ciudadanía y política	72	3									
		A78150	Historia	72	3		A78150	Historia	72	3		A78151	Inglés	72	3									
		A78151	Inglés	72	3		A78151	Inglés	72	3		A78152	Educación Artística	48	2									
		A78152	Educación Artística	48	2		A78152	Educación Artística	48	2			Educación Física	72	3									
			Educación Física	72	3			Educación Física	72	3														
			SUBTOTAL		528	22		SUBTOTAL	480	20			SUBTOTAL	408	17				SUBTOTAL	0	0			
FORMACIÓN PROPEDÉUTICA Campo de Formación Científico Tecnológica (FCT)		A78160	Matemática	120	5		A78160	Matemática	120	5		A78164	Análisis Matemático	120	5		A78168	Inglés Técnico	72	3				
		A78161	Física	96	4		A78161	Física	96	4		A78181	Economía y Gestión de la Producción Industrial	96	4		A78171	Emprendimientos	96	4				
		A78162	Química	72	3		A78162	Química	72	3		A78187	Mecanismos y elementos de máquinas	96	4		A78183	Marco Jurídico de las Actividades Industriales	72	3				
							A78186	Electrónica	96	4						A78184	Higiene y Seguridad Laboral	72	3					
		SUBTOTAL		288	12		SUBTOTAL	384	16			SUBTOTAL	312	13			SUBTOTAL	312	13					
FORMACIÓN PROPEDÉUTICA Campo de Formación Técnica Específica (FTE)	TALLER - LABORATORIO	57	A78273	Electrotecnia	144	6	TALLER - LABORATORIO	86	A78277	Máquinas Eléctricas I	144	6	TALLER - LABORATORIO	86	A78281	Máquinas Eléctricas II	144	6	TALLER - LABORATORIO	72	A78286	Centrales y Canalizaciones Eléctricas	144	6
		115	A78274	Instalaciones Eléctricas I	144	6		115	A78278	Instalaciones Eléctricas II	144	6		115	A78282	Instalaciones Eléctricas III	144	6		115	A78287	Instalaciones Eléctricas IV	144	6
		57	A78275	Mediciones Eléctricas I	96	4		57	A78279	Mediciones Eléctricas II	96	4		48	A78283	Automatización Industrial I	96	4		86	A78288	Automatización Industrial II	144	6
		50	A78276	Proyecto y Representación Gráfica I	72	3		50	A78280	Proyecto y Representación Gráfica II	72	3		48	A78284	Electrónica Industrial I	96	4		57	A78289	Electrónica Industrial II	96	4
														50	A78285	Proyecto y Representación Gráfica III	72	3						
		SUBTOTAL		456	19		SUBTOTAL	456	19		SUBTOTAL	552	23			SUBTOTAL	528	22						
FORMACIÓN PROPEDÉUTICA Campo de Formación Práctica Profesionalizante (FPP)																	240	A78486	Formación en Ambiente de Trabajo	240	10			
			SUBTOTAL	0	0		SUBTOTAL	0	0		SUBTOTAL	0	0			SUBTOTAL	240	10						
	279		TOTAL 4° AÑO	1272	53	308		TOTAL 5° AÑO	1320	55	347		TOTAL 6° AÑO	1272	53	570		TOTAL 7° AÑO	1080	45				

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO O CERTIFICACIÓN

- 1.1. Sector/es de actividad socio productiva: **ENERGÍA ELÉCTRICA**
- 1.2. Denominación del perfil profesional: **ELECTRICIDAD**
- 1.3. Familia profesional: **ELECTRICIDAD**
- 1.4. Denominación del título de referencia: **TÉCNICO ELECTRICISTA**
- 1.5. Nivel y ámbito de la Trayectoria Formativa: **NIVEL SECUNDARIO DE LA MODALIDAD EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL**

2. MARCO CONCEPTUAL

La escuela secundaria desempeña un rol decisivo en la formación integral de los jóvenes, preparándolos para la transición a la vida adulta y permitiéndoles de este modo la construcción de su propio proyecto de vida. Con ello, no sólo adquieren capacidades para aprender a aprender y aprender a hacer, sino también para aprender a ser, logrando el desarrollo pleno de sus potencialidades, con autonomía, creatividad y perseverancia. De esta manera podrán al mismo tiempo situarse en diversos contextos sociales y productivos y continuar su trayectoria educativa en futuras situaciones de aprendizaje durante toda su vida.

La Educación Secundaria en todas sus modalidades y orientaciones tiene la finalidad de habilitar a los/las adolescentes y jóvenes para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el trabajo y para la continuación de estudios (Art.30 Ley 26.206).

Son sus objetivos:

- a) Brindar una formación ética que permita a los/as estudiantes desempeñarse como sujetos conscientes de sus derechos y obligaciones, que practican el pluralismo, la cooperación y la solidaridad, que respetan los derechos humanos, rechazan todo tipo de discriminación, se preparan para el ejercicio de la ciudadanía democrática y preservan el patrimonio natural y cultural.

- b) Formar sujetos responsables, que sean capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructivamente su entorno social, económico, ambiental y cultural, y de situarse como participantes activos/as en un mundo en permanente cambio.
- c) Desarrollar y consolidar en cada estudiante las capacidades de estudio, aprendizaje e investigación, de trabajo individual y en equipo, de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad, como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.
- d) Desarrollar las competencias lingüísticas, orales y escritas de la lengua española y comprender y expresarse en una lengua extranjera.
- e) Promover el acceso al conocimiento como saber integrado, a través de las distintas áreas y disciplinas que lo constituyen y a sus principales problemas, contenidos y métodos.
- f) Desarrollar las capacidades necesarias para la comprensión y utilización inteligente y crítica de los nuevos lenguajes producidos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación.
- g) Vincular a los/as estudiantes con el mundo del trabajo, la producción, la ciencia y la tecnología.
- h) Desarrollar procesos de orientación vocacional a fin de permitir una adecuada elección profesional y ocupacional de los/as estudiantes.
- i) Estimular la creación artística, la libre expresión, el placer estético y la comprensión de las distintas manifestaciones de la cultura.
- j) Promover la formación corporal y motriz a través de una educación física acorde con los requerimientos del proceso de desarrollo integral de los adolescentes.

Dentro de este marco, la Educación Secundaria con Modalidad Educación Técnico Profesional se rige por las disposiciones de la LETP 26.058 en procura de dar respuesta a requerimientos específicos de formación, con la adhesión de la provincia de Córdoba a través de la Honorable Cámara Legislativa por Resolución N° 9511/08, y Decreto del Poder Ejecutivo Provincial N° 125/09 y Ley de Educación Provincial 9870/10.

El trayecto formativo constituido por un **Primer Ciclo**: Resolución Ministerial **Nº 35/10** (1º, 2º y 3º Año) y un **Segundo Ciclo**: Resolución Ministerial **Nº 565/11** (4º, 5º, 6º y 7º Año), se presenta como una síntesis integradora de los cuatro campos de formación: Ética Ciudadana y Humanística General; Científico- Tecnológica; Técnica Específica; Práctica Profesionalizante con función propedéutica o preparatoria para estudios superiores y función terminal con salida laboral. La formación incluye tanto el apoyo de realización integral de la persona como su incorporación crítica y responsable en la sociedad y en la vida productiva.

En tal sentido, el perfil del egresado constituye, pues, un conjunto de competencias que el estudiante pondrá de manifiesto en su vida social y productiva una vez completado su proceso de formación. Estas competencias movilizan conocimientos, destrezas, habilidades y criterios de responsabilidad social, en contextos específicos y nuevos, con niveles de complejidad crecientes.

Las competencias, como conjunto complejo de capacidades, se refieren a la integración de conocimientos y acción; se expresan en una gama de especialidades, con niveles de integración y aplicación tanto en ámbitos de la vida individual como social y productiva, pudiendo ser definida como un “saber hacer, con saber y con conciencia”.

Las capacidades a desarrollar y potenciar en la escuela son: las capacidades intelectuales y cognitivas referidas a “conocer más y mejor”; las capacidades prácticas o interactivas que implican el “saber hacer y resolver”, incluyendo habilidades comunicativas, tecnológicas y organizativas y las capacidades sociales que dan cuenta del “saber ser”, incluyendo habilidades racionales encuadradas en la solidaridad, el respeto y la tolerancia hacia los otros.

2.1. Perfil Común:

El perfil común implica un sólido núcleo de competencias comunes que se requieren para situarse en un contexto dado, participando de un modo activo, crítico y reflexivo.

Con este fin, el Técnico Electricista al culminar su trayecto formativo habrá desarrollado las siguientes competencias comunes:

- Desempeñarse con autonomía en instancias de comunicación oral y escrita.
- Interpretar y analizar diversos procesos sociales (culturales, políticos, económicos), naturales, científicos y tecnológicos.
- Identificar, explicitar y resolver problemas con autonomía y creatividad.
- Procesar, organizar y comunicar informaciones múltiples.
- Emplear los recursos tecnológicos interpretando y evaluando el impacto de su uso y desarrollo.
- Manejar conocimientos básicos del idioma inglés como lengua de comunicación internacional.
- Valorar la importancia de la actualización permanente de los conocimientos.
- Analizar y responder a situaciones cambiantes desde una postura crítica.
- Integrar equipos de trabajo comprendiendo las ideas y necesidades de los pares.
- Asumir compromisos individuales y/o grupales con responsabilidad.
- Participar de manera crítica, reflexiva, solidaria, ética y democrática, en instancias de convivencia social.
- Respetar la diversidad étnica y cultural, local, regional, nacional e internacional.
- Reconocer los componentes y códigos de representación en las producciones artísticas.
- Apreciar el valor de la cultura y de la educación en el desarrollo de la sociedad.
- Actuar en la protección y prevención de la salud en el plano personal y social, y en la promoción de acciones que tiendan al mejoramiento del ambiente posibilitando un desarrollo sustentable.

2.2. Perfil de la Modalidad Técnico Profesional:

El perfil de una modalidad articula e integra conjuntos de saberes agrupados en ámbitos del conocimiento humanístico, social, científico y técnico, estructurados con un nivel mayor de especificación y contextualización en función de las áreas del conocimiento predominantes y propias de cada una de las especialidades.

En particular, el perfil de la Modalidad Técnico Profesional articula e integra competencias relacionadas con:

- el conocimiento y la resolución de problemas en los procesos tecno-productivos
- las etapas que conforman esos procesos - diseño, transformación, control, gestión, comercialización, distribución –
- las dimensiones ambientales y de condiciones de trabajo que ellos involucran.

El Técnico Electricista al culminar el Nivel Secundario de la Modalidad de Educación Técnico Profesional habrá desarrollado las siguientes competencias profesionales:

- Aplicar conocimientos de ciencias básicas (Física, Química y Matemática) en contextos productivos de diversa complejidad.
- Utilizar racionalmente la energía y los materiales como insumo en los procesos de producción.
- Participar en el análisis y/o diseño y/o ejecución de proyectos tecnológicos productivos.
- Comprender el marco jurídico regulatorio de las actividades productivas en relación con la protección ambiental, la salud, la seguridad en el trabajo y las relaciones laborales.
- Colaborar en el asesoramiento técnico y participar en los procesos de gestión y comercialización de bienes y servicios.
- Poseer conocimientos básicos de Inglés Técnico
- Aplicar conocimientos de Estadística.

3. PERFIL PROFESIONAL DEL TÉCNICO ELECTRICISTA ***(Marco de Referencia Resolución C.F.E. Nro.15/07 ANEXO IV)***

3.1. Alcance del Perfil Profesional

El Técnico Electricista está capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social al:

- *“Proyectar instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión”.*
- *“Operar máquinas e instalaciones eléctricas”.*

- *“Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas”.*
- *“Mantener máquinas e instalaciones eléctricas”.*
- *“Gestionar procesos constructivos de instalaciones eléctricas”.*
- *“Comercializar, seleccionar y asesorar en componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas”.*
- *“Generar y/o participar de emprendimientos”.*

Cada uno de estos puntos aplicados a los ámbitos de producción, laboratorios, mantenimiento, desarrollo, gestión y comercialización, actuando en relación de dependencia o en forma independiente.

Será capaz de interpretar las definiciones estratégicas surgidas de los estamentos técnicos y jerárquicos pertinentes, gestionar sus actividades específicas, realizar y controlar la totalidad de las actividades requeridas hasta su efectiva concreción, teniendo en cuenta los criterios de seguridad, impacto ambiental, relaciones humanas, calidad y productividad.

3.2. Funciones que ejerce el Profesional

El perfil profesional del Técnico Electricista alude al “conjunto de realizaciones profesionales que el técnico puede demostrar en las diversas situaciones de trabajo propias de su área ocupacional, una vez que ha completado el proceso formativo.”

A continuación se presentan funciones y subfunciones del perfil profesional del técnico de las cuales se pueden identificar las actividades profesionales:

3.2.1. Proyectar instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión

El técnico del sector electricidad proyecta y diseña instalaciones eléctricas en inmuebles de corrientes débiles, muy bajas, baja y media tensión. Realiza cálculos y proyectos de alumbrado, fuerza motriz, generación y líneas de distribución de energía.

Es capaz de identificar el alcance y los límites de su participación. Propone soluciones técnicas e ideas creativas no contempladas en el proyecto eléctrico de otros, haciendo observar limitaciones que se pueden derivar de áreas muchas veces abstractas como las de proyecto.

Subfunciones:

- *Elaborar anteproyectos de Instalaciones eléctricas.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se interpretan e integran las demandas de un comitente, se establecen los mecanismos, las herramientas y los medios necesarios para la elaboración de un programa que posibilite la ejecución de un anteproyecto. Se planifican las Instalaciones y montajes eléctricos, fijando criterios generales de calidad técnica y estética. Se elabora el anteproyecto con documentación gráfica y escrita y se programa la instalación en los tiempos acordados de acuerdo a la normativa vigente y el impacto de la obra eléctrica en su entorno.

- *Realizar el proyecto eléctrico.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se resuelven integralmente las problemáticas de un comitente, la planificación, gestión y administración del proceso de ejecución de una instalación eléctrica y la certificación de la misma. Se definen los criterios de calidad y se aplican técnicas de dimensionamiento de las instalaciones. Se analiza la necesidad de aprovisionamiento y consumo de materiales y mano de obra. Se acuerdan los tiempos de ejecución y financiación.

- *Gestionar y/o elaborar documentaciones técnicas.*

Se elaboran los planos y la memoria técnica; integrando las ideas de un anteproyecto, las técnicas, simbologías y normas de dibujo, los insumos, equipamiento y aspectos de seguridad e higiene. Se gestionan los permisos y/o habilitaciones ante organismos de contralor profesional.

- *Administrar documentación técnica.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se releva y verifica las modificaciones periódicas producidas en la construcción de la instalación eléctrica y se corrige la documentación de manera de mantener la información de base actualizada.

3.2.2. Operar máquinas e instalaciones eléctricas.

El técnico en electricidad es competente para hacer funcionar, poner a punto, optimizar, maniobrar y controlar en condiciones de puesta en marcha, de paradas, de régimen normal, las instalaciones y equipos eléctricos. Esto garantiza el suministro de energía eléctrica en las condiciones requeridas.

- *Realizar la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica:*

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica la lógica de funcionamiento del sistema decodificando los manuales, caracterizando los límites y restricciones desde el proceso y desde los equipos e instalaciones y se identifica el área de responsabilidad. Se relevan y traducen las especificaciones y procedimientos para manejo de los equipos. Se registran los parámetros de funcionamiento y las novedades informando a las áreas interesadas.

- *Programar sistemas automáticos*

Las actividades profesionales de esta subfunción se realizan conforme a la programación del sistema de acuerdo a los parámetros de funcionamiento, ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

3.2.3. Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.

En este rol y función el técnico realiza la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles; arma y dispone dispositivos y componentes según especificaciones técnicas de proyecto y con el herramental adecuado para desempeñar la función de montaje e instalación eléctricos competentemente. Emplaza equipos y máquinas eléctricas en los lugares dispuestos con las condiciones de seguridad e impacto ambiental controladas, proveyendo de alimentaciones de energía eléctrica necesarias.

Subfunciones:

- *Tender canalizaciones y conductores de instalaciones eléctricas.*

En las tareas de esta subfunción se transfiere información de la documentación técnica a la obra eléctrica verificando su pertinencia y alcance. Se integran las técnicas y metodologías de trabajo, los criterios de calidad y producción exigidos así como los de seguridad e higiene, la disponibilidad de los recursos y la planificación; para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos.

- *Instalar circuitos eléctricos y líneas de distribución.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se interpretan los procedimientos para la ejecución de la instalación de las líneas y circuitos; fijando e interconectando los componentes según procedimientos establecidos. Se realizan las pruebas funcionales y ensayos. Se realiza la actividad sobre la base de técnicas correctas de trabajo, en los tiempos fijados; atendiendo según las potencias que se manejan, las normas de seguridad y riesgo eléctrico.

- *Ejecutar el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se ubican los componentes eléctricos de acuerdo al grado de protección IP. Se verifica que no queden partes bajo tensión accesibles; ejecutando el montaje y conexionado de acuerdo al plano y/o los esquemas eléctricos. Se verifica la puesta a tierra de las masas. Se aplican las normas de calidad en los tiempos prefijados.

- *Realizar mediciones eléctricas.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se seleccionan instrumentos de medición, control y contraste, de acuerdo a las mejores opciones teniendo en cuenta las indicaciones de las normas de medición. Se interpretan e informan los resultados de las mediciones de magnitudes de acuerdo a los protocolos de ensayo.

3.2.4. Mantener máquinas e instalaciones eléctricas.

En esta función el técnico realiza el mantenimiento eléctrico de las instalaciones, de modo de garantizar óptimas condiciones de continuidad y eficiencia de las máquinas e instalaciones eléctricas y el funcionamiento de acuerdo a las condiciones nominales y operativas requeridas, durante su vida útil. En mantenimiento preventivo y predictivo, detecta, minimiza, elimina o corrige los factores que afectan el funcionamiento o acortan la vida útil de máquinas e instalaciones eléctricas y diagnostica el estado de funcionamiento de los equipos, en mantenimiento correctivo, diagnostica averías y repara equipos e instalaciones en tiempo y forma con el plan y programa de mantenimiento.

Subfunciones:

- *Planificar, gestionar y coordinar los trabajos de mantenimiento de instalaciones y máquinas eléctricas.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se evalúa la aplicación de las técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, se diagnostican posibles fallas y se seleccionan las metodologías más eficientes y eficaces para la ejecución los trabajos de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas. De acuerdo con las normas de calidad y seguridad vigentes y los

- *Efectuar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas*

En las actividades profesionales en esta subfunción se identifican, previenen y/o corrigen defectos conforme a los programas de mantenimiento, aplicando permanentemente las normas de seguridad e higiene, en los tiempos fijados y conservando actualizada la documentación técnica.

- *Ejecutar el mantenimiento de máquinas eléctricas.*

En las actividades profesionales en esta subfunción se realiza la verificación visual y la medición de parámetros de las máquinas eléctricas realizando el diagnóstico y evaluación de los procedimientos a seguir. Se determina la causa de fallo y se procede a la reparación, aplicando las normas de seguridad e higiene.

3.2.5. Gestionar procesos constructivos de instalaciones eléctricas.

El Técnico Electricista está capacitado para la dirección de procesos constructivos de instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión, certifica la correcta ejecución de los trabajos en el período considerado y de acuerdo a las condiciones contractuales. Además gestiona y administra la ejecución de instalaciones eléctricas de media y baja tensión.

Subfunciones:

- *Dirigir la ejecución de procesos constructivos de instalaciones eléctricas.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se aplican técnicas de dirección de los procesos de instalaciones eléctricas, de control de calidad técnica y estética de los materiales y de los procesos de montaje e instalación. Se resuelven situaciones problemáticas imprevistas y se concreta la obra eléctrica ordenadamente, dentro de los tiempos y de los recursos previstos.

- *Gestionar y administrar la ejecución del proceso constructivo de las instalaciones eléctricas.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se aplican técnicas de gestión y administración. Se distribuyen tareas, máquinas herramientas y equipos, estableciendo los mecanismos, las herramientas y los medios necesarios para posibilitar un desempeño adecuado y obtener un producto de calidad, dentro de los tiempos y de los recursos previstos. Se liquidan sueldos y jornales, certificando los trabajos.

- *Comunicación a los responsables de acontecimientos de la planificación y la gestión:*

Se comunican las novedades a quien corresponda de acuerdo a la normativa de la organización, la calidad y los tiempos acordados.

3.2.6. Comercializar, seleccionar y asesorar en componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.

El Técnico Electricista está capacitado para desempeñarse en procesos de compra, venta, selección y asesoramiento de componentes, equipos máquinas e instalaciones eléctricas. Establece las características técnicas de la compra, interpretar los objetivos y funciones de las máquinas, equipos, instalaciones y componentes eléctricos a abastecer y/o suministrar.

Subfunciones:

- *Comercializar, seleccionar y abastecer.*

El Técnico comercializa sus servicios relacionados con las instalaciones eléctricas, asiste técnicamente a terceros, interviniendo en los procesos de selección y adquisición o en la venta de productos de las instalaciones, aplicando técnicas de negociación, comercialización y promoción, pactando las condiciones contractuales, facturando y cobrando los servicios.

- *Programar, coordinar y controlar servicios y suministros contratados a terceros.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se representa técnicamente a empresas y/o estudios ante terceros, asesora técnicamente a terceros y realiza la evaluación técnica económica de los procesos y de los productos relacionados con las instalaciones eléctricas propias o de terceros, ejecuta peritajes y arbitrajes.

3.2.7. Generar y/o participar de emprendimientos

El técnico está en condiciones de actuar individualmente o en equipo en la generación, concreción y gestión de emprendimientos. Para ello dispone de las herramientas básicas para: identificar el proyecto, evaluar su factibilidad técnico económica, implementar y gestionar el emprendimiento y para requerir el asesoramiento y/o asistencia técnica de profesionales de otras disciplinas.

Subfunciones:

- *Identificar el emprendimiento.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan estudios de mercado, estableciendo alcances en función de necesidades, valor de uso, prestaciones, aspectos de producción, etc.

- *Evaluar la factibilidad técnico- económica del emprendimiento*

En las actividades profesionales de esta subfunción se emplean las técnicas y estrategias de planificación adecuadas para comparar y decidir cuestiones administrativas, gastos, obligaciones, financiaciones, etc.

- *Programar y poner en marcha el emprendimiento.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se dispone de la información documentación legal necesaria para las operaciones en el tiempo del emprendimiento.

- *Gestionar el emprendimiento.*

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan las acciones siguiendo técnicas y estrategias de planificación, programación, control, y ejecución establecidas.

4. ÁREA OCUPACIONAL

- Las capacidades que el Técnico Electricista desarrolla en el marco de las funciones profesionales del campo de la electricidad le permiten desempeñarse competentemente en la industria eléctrica, los procesos constructivos de las instalaciones eléctricas, en distintas fases de los procesos productivos de otras industrias. Empresas de servicios eléctricos. Laboratorios de mediciones eléctricas de calibración, mantenimiento y reparación. Infraestructura rural, urbana y edificios. Energías no convencionales.
- El Técnico Electricista podrá desempeñarse en empresas de distinta envergadura, con tecnología de punta, intermedia o elemental. Asimismo, podrá realizar actividades vinculadas al equipamiento y las instalaciones eléctricas en inmuebles y obras eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión.
- Podrá desarrollar sus actividades en empresas constructoras e industriales, en empresas contratistas que brindan servicios de proyecto, montaje y/o mantenimiento eléctrico. En empresas de distribución, generación y transporte de energía eléctrica. También estará preparado para originar y gestionar, emprendimientos productivos o de servicios en las áreas vinculadas a su competencia.
- Como profesional independiente en las áreas de proyecto, planificación y documentación, la de gestión y administración y la de comercialización de productos, procesos constructivos y/o servicios. En su propia empresa de proyecto, montaje y certificación de instalaciones eléctricas y/o de mantenimiento.
- Podrá actuar en los departamentos de abastecimiento, cumpliendo tareas logísticas, trabajando en la selección, compra o venta de materiales específicos, desempeñándose en actividades de comercialización de equipos y componentes eléctricos, en asesoramiento técnico, venta y posventa.
- Podrá desempeñarse en instituciones dedicadas a la investigación científica, a la educación, en el ámbito de sus funciones.

En los mencionados ámbitos de desempeño, el técnico utiliza elementos tecnológicos con los que realiza sus actividades:

- Herramientas para diseño gráfico. Muebles y útiles para diseño y proyecto tradicional.
- Equipamiento para diseño y proyecto por computadora, programas específicos de Diseño Asistido por Computadora (CAD).
- Manuales de normas y especificaciones técnicas nacionales e internacionales.
- Bibliografía de métodos, técnicas y aplicaciones de diseño para ingeniería de detalle.
- Manuales y folletería de fabricantes y proveedores de equipos y/o componentes eléctricos.
- Dispositivos y sistemas de operación, comando y control, así como equipos e instalaciones para distribución, transformación y generación eléctrica.
- Sistemas de prueba a carga-potencia nominal, máxima; etc.
- Procedimientos y dispositivos de seguridad, prevención y protección. Sistemas de prevención y control de incendios.
- Sistema de programación, de presupuestación, de gestión de compras, de gestión y control de inventarios, de liquidación de sueldos y jornales, de liquidación y preparación de certificados
- Manuales de aseguramiento de la Calidad, Seguridad e Higiene en el trabajo, Prevención contra incendios y accidentes, Primeros auxilios a personas, Emergencia de instalaciones eléctricas.
- Instrumentos para medición de las magnitudes eléctricas: Medidas, niveles, temperatura, humedad, luz, ruido, magnetismo y electricidad, Materiales eléctricos.
- Obrador organizado para garantizar el correcto manejo de los materiales eléctricos, enseres a utilizar y determinación de los lugares de trabajo.
- Base de datos que incluye información sobre proveedores, catálogos técnicos ordenados y documentación de respaldo sistematizada.
- Registro de la disponibilidad de materiales, herramientas y equipos, el estado de mantenimiento y de las cantidades mínimas a almacenar de modo de asegurar la continuidad del proceso productivo.
- Sistemas de comercialización. Registros contables.
- Procedimientos de compra (licitación, compra directa, concurso de precios). Procedimientos y estrategias de ventas.
- Catalogación y ordenamiento de la documentación relacionada con las normativas y los códigos, los materiales, partes componentes y elementos constructivos, Medición, Cómputos, Interacción con otros equipos de trabajo, Dibujo técnico manual y con soporte informático,
- Normas IRAM, calidad y medio ambiente, Normas de los entes públicos, Normas de las empresas de servicios eléctricos, Reglamento para la Ejecución Eléctrica en Inmuebles, Normas de la organización. Métodos y técnicas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

5. HABILITACIONES PROFESIONALES

Del análisis de las actividades profesionales que se desprenden del Perfil Profesional, se establecen como habilitaciones para el Técnico Electricista:

- Realizar el proyecto, diseño y cálculo de instalaciones eléctricas para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz, generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica; instalaciones de automatización y control programas de mantenimiento.
- Realizar la dirección y/o supervisión de instalaciones eléctricas para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz; para generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica. Instalaciones de automatización y control. Programas de mantenimiento.

En los puntos 1 y 2 en inmuebles (viviendas uni y multifamiliares, oficinas y locales); fábricas, talleres, industrias; infraestructura urbana y/o rural y empresas de servicios eléctricos. Con límites de: Potencia eléctrica hasta 2000 KVA. Tensión hasta 13,2 KV inclusive. Superficie del predio y/o recinto de acuerdo al proyecto.

- Ejecutar el montaje e instalaciones eléctricas en inmuebles de corrientes débiles, para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz; de generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica e instalaciones de automatización y control.
- Realizar la dirección, planificación y/o ejecución del mantenimiento de componentes, máquinas e instalaciones eléctricas; grupos e instalaciones para generación de energía eléctrica; instalaciones transformadoras de energía eléctrica; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica; instalaciones de automatización y control.

En los puntos 3 y 4 en inmuebles (viviendas uni y multifamiliares, oficinas y locales); fábricas, talleres, industrias; infraestructura urbana y/o rural y empresas de servicios eléctricos: sin limitaciones. Quedan excluidas las cámaras o subestaciones de alta tensión mayores a 13,2 KV y 2000 KVA donde actuará bajo supervisión.

- Realizar tareas de peritajes, arbitrajes, tasaciones y/o certificaciones conforme a normas vigentes que se encuentren comprendidas en las habilitaciones que otorgan los puntos anteriores.

6. Estructura Organizativa del Segundo ciclo de Nivel secundario Técnico Electricista

CAMPOS FORMATIVOS	HORAS RELOJ ANUALES
<i>Ética, Ciudadana y Humanística General</i>	1416
<i>Científico Tecnológica</i>	1296
<i>Técnica Específica</i>	1992
<i>Práctica Profesionalizante</i>	240
TOTAL	4994

El conjunto de los cuatro campos formativos del Segundo Ciclo (4°, 5°, 6° y 7° año), involucran una carga horaria total de **4994** horas reloj anuales, organizado en espacios curriculares de diferente complejidad y duración de los Campos de Formación Ética, Ciudadana y Humanística General; Formación Científico Tecnológica; Formación Técnico Específica y Práctica Profesionalizante.

6.1 ESPACIOS CURRICULARES CORRESPONDIENTES AL CAMPO DE FORMACIÓN ÉTICA, CIUDADANA Y HUMANÍSTICA GENERAL PARA EL 4°, 5° Y 6° AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA.

El Campo de Formación *Ética, Ciudadana y Humanística General* consta de 20 (veinte) espacios curriculares obligatorios, estructurados de la siguiente forma:

Cuarto Año: Lengua y Literatura, Biología, Historia, Geografía, Inglés, Educación Artística, Educación Física.

Quinto Año: Lengua y Literatura, Psicología, Historia, Geografía, Inglés, Educación Artística, Educación Física.

Sexto Año: Lengua y Literatura, Filosofía, Ciudadanía y política, Inglés, Educación Artística, Educación Física.

La carga horaria correspondiente al Campo de Formación Ética, Ciudadana y Humanística General del segundo ciclo es de 1416 horas reloj anual.

6.2 ESPACIOS CURRICULARES CORRESPONDIENTES AL CAMPO DE FORMACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA PARA EL 4º, 5º, 6º Y 7º AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA.

El Campo de Formación Científico Tecnológica consta de 14 (catorce) espacios curriculares obligatorios, estructurados de la siguiente forma:

Cuarto Año: Matemática, Física, Química.

Quinto Año: Matemática, Física, Química, Electrónica.

Sexto Año: Análisis Matemático, Economía y Gestión de la Producción Industrial, Mecanismos y Elementos de Máquinas.

Séptimo Año: Inglés Técnico, Emprendimientos, Marco Jurídico de las Actividades Industriales, Higiene y Seguridad Laboral.

La carga horaria correspondiente al Campo de Formación Científico-Tecnológica es de 1.296 horas reloj anual.

6.3 ESPACIOS CURRICULARES CORRESPONDIENTES AL CAMPO DE FORMACIÓN TÉCNICA ESPECÍFICA PARA EL 4º, 5º, 6º Y 7º AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA

El Campo de Formación Técnico Específica consta de 17 (diecisiete) espacios curriculares obligatorios, estructurados de la siguiente forma:

Cuarto Año: Electrotecnia, Instalaciones Eléctricas I, Mediciones Eléctricas I, Proyecto y Representación Gráfica I.

Quinto Año: Maquinas Eléctricas I, Instalaciones Eléctricas II, Mediciones Eléctricas II, Proyecto y Representación Gráfica II.

Sexto Año: Maquinas Eléctricas II, Instalaciones Eléctricas III, Automatización Industrial I, Electrónica Industrial I, Proyecto y Representación Gráfica III.

Séptimo Año: Centrales y Canalizaciones Eléctricas, Instalaciones Eléctricas IV, Automatización Industrial II, Electrónica Industrial II.

La carga horaria correspondiente al Campo de Formación Técnica Específica es de 1992 horas reloj anuales.

6.4 ESPACIO CURRICULAR CORRESPONDIENTE AL CAMPO DE FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE PARA EL 7° AÑO. DEL TÉCNICO ELECTRICISTA.

El Campo de Formación Práctica Profesionalizante consta de 1 (un) espacio curricular obligatorio, estructurado de la siguiente forma:

Séptimo Año: Formación en Ambiente de Trabajo.

Las referencias al perfil profesional, las capacidades y evidencias, las actividades formativas, los contenidos y los entornos de aprendizaje del espacio curricular de este campo formativo se corresponden en un todo con lo aprobado por Resolución CFE N° 15/07 Anexo IV

La carga horaria correspondiente al Campo de Formación Práctica Profesionalizante es de 240 horas reloj anuales.

7. CONTENIDOS/ACTIVIDADES DEL CAMPO DE FORMACIÓN ÉTICA, CIUDADANA Y HUMANÍSTICA GENERAL (FEC Y HG) DEL 4º, 5º Y 6º AÑO

El **Campo de Formación Ética, Ciudadana y Humanística General** es común a todas las especialidades a excepción de: **Industrias de los Alimentos, Industrias de Procesos, Mecanización Agropecuaria, Óptica Oftálmica e Instrumental, Producción Agropecuaria y Química** que desplazan el espacio curricular **Biología** al Campo de Formación Científico- Tecnológica con los ajustes pertinentes a cada una.

CUARTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Lengua y Literatura**

UBICACIÓN: **4º Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales. 4 (cuatro) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

Desde la concepción del lenguaje como matriz constitutiva de la identidad individual y social y como actividad humana, mediadora de todas las demás, este espacio curricular organiza una serie de saberes y prácticas, a partir de las cuales en el Segundo Ciclo de la Educación Técnico Profesional - y dando continuidad a la trayectoria iniciada en el Primer Ciclo - la Escuela y los docentes asumen el compromiso de formar a los estudiantes como ciudadanos sujetos de las prácticas del lenguaje

Se pretende orientar la acción de la enseñanza hacia:

- La inclusión efectiva de todos los jóvenes en auténticos contextos de participación y diálogo democráticos, habilitando la posibilidad de disfrutar de los bienes de la cultura y apropiarse de la palabra.

- La diversificación de experiencias educativas que permitan a los jóvenes ampliar sus posibilidades de participación en variados ámbitos sociales y culturales en un mundo cada vez más diverso y plural.

- El desarrollo de una actitud analítica, reflexiva y responsable a través de la participación en experiencias individuales y sociales que involucren diferentes modos de leer e interpretar los textos, disponer de la escritura, comprender los intercambios orales y participar en ellos. .

- La promoción de prácticas de oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la literatura que instalen la experiencia literaria en una zona de cruce entre lo personal y lo social, entre la propia historia y la de la comunidad, entre lo regional, lo nacional y lo universal.

- El fortalecimiento de la formación de *lectores literarios* con repertorios de lectura cada vez más ricos y capaces de establecer vínculos de sentido entre la literatura y otras manifestaciones artísticas en tanto voces de las culturas.

- La generación de situaciones didácticas y proyectos de escritura que permitan a los estudiantes apropiarse de saberes y prácticas cada vez más especializados para reelaborar la información obtenida, comunicar a otros lo que sienten, creen, saben, piensan y opinan; interactuar socialmente y crear nuevos mundos posibles.

- Un trabajo destinado a la construcción de aprendizajes desde nuevas prácticas letradas que permitan interpretar y recuperar las coordenadas socioculturales de los discursos sociales.

- La construcción de estrategias reflexivas y dialógicas que favorezcan el desarrollo pleno de la autonomía de los estudiantes, tanto en la acción como en la expresión.

- La promoción de prácticas que permitan a los estudiantes compartir sus producciones y lecturas y relacionarse con los diversos circuitos de socialización, incluidos aquéllos ofrecidos por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Para cuarto año se propone el abordaje de obras de la Literatura Universal, con el objetivo de ofrecer a los estudiantes experiencias de lectura que los orienten a la interpretación, apreciación y valoración de la producción literaria de los más diversos lugares y momentos; les permitan profundizar y ampliar su visión del mundo mediante la lectura crítica y comparativa de los textos; les brinden la posibilidad de relacionar la

literatura con las ideas estéticas dominantes en su contexto, así como con las transformaciones sociales, culturales y artísticas, y también de indagar y descubrir la pervivencia de temas y mitos universales y comunes a todas las épocas.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la literatura**

Participación en situaciones de intercambio dialógico: conversaciones, discusiones y debates sobre temas propios del ámbito de la literatura. Frecuentación de obras de de la literatura universal de género narrativo, lírico y dramático de diversas épocas y autores. Construcción de itinerarios personales de lectura, a partir del seguimiento de un autor, un género, un tema, un personaje, teniendo en cuenta obras de la literatura universal. Incorporación de convenciones de los distintos géneros como claves para el enriquecimiento de las posibilidades interpretativas. Construcción de relaciones temáticas, simbólicas y estilísticas entre la producción literaria, otras artes y multimedios. Resignificación de sentidos de textos leídos poniendo en juego saberes sobre sus contextos sociohistóricos y culturales de producción. Construcción de líneas de continuidad y ruptura en la serie histórica de movimientos, corrientes y generaciones de la literatura universal considerando géneros, subgéneros, tópicos, formas de representación de la realidad y la experiencia, estilos de autor. Lectura, escucha y escritura de textos de opinión que dan cuenta de la interpretación y análisis crítico de una obra o de un corpus variado de ellas. Exploración, reflexión y apreciación de las funciones personales y sociales y los sentidos atribuidos a la literatura en distintas épocas y culturas. Participación en situaciones de lectura de textos literarios de diversos géneros y subgéneros que permitan el análisis y la reflexión de la literatura como creación artística con sus leyes propias; producción particular en la que el autor comunica sentidos. Reconocimiento y significación de diferentes formas de intertextualidad: Intertextualidad general (vinculación de la literatura con otros discursos sociales y estéticos); Intertextualidad limitada (vinculación entre obras de un mismo autor). Lectura, interpretación y valoración de relatos de procedencia oriental y occidental. Comparación y análisis de relatos mitológicos que permitan identificar diferentes modos de explicar los orígenes de una civilización: cosmogonía y teogonía de los pueblos. Búsqueda y rastreo de la presencia de grandes mitos universales y sus personajes en otros géneros, otras historias y otras épocas. Seguimiento de líneas de continuidad, transformación y ruptura en la literatura universal de matriz épica en diferentes géneros: épica heroica y épica didáctica; tragedia épica; épica de aventura; épica de ciencia ficción; fantasía épica. Análisis de personajes de obras de la literatura universal, poniendo en juego conceptos de

la teoría literaria que enriquezcan las interpretaciones: héroe mitológico, héroe moderno, superhéroe y antihéroe; tipos, estereotipos y arquetipos. Lectura de textos dramáticos representativos de la literatura universal. Análisis de relaciones intertextuales entre literatura, artes plásticas, cine, música: observación, reconocimiento y comparación de pervivencias, adaptaciones, reformulaciones, etc. Lectura y producción de textos académicos (de estudio) y críticos (de análisis) de Literatura, acordes a los ejes abordados. Producción de biografías de autores de obras literarias leídas. Invención de biografías apócrifas y entrevistas ficticias a un autor. Producción de semblanzas –atendiendo a las convenciones de la variedad textual- para una galería de personajes. Participación en proyectos de escritura de ficción colaborativa en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de estudio

Selección, confrontación y registro de información y opiniones provenientes de diversas fuentes como soporte de discusiones sobre temas propios del área. Discriminación de hechos, temas, problema y opiniones en sus intervenciones y las de los demás. Identificación, registro y sistematización de núcleos informativos relevantes en exposiciones sobre temáticas diversas a cargo de los pares, el docente y especialistas invitados (toma de apuntes y elaboración de organizadores gráficos). Organización de estructura y contenido en presentaciones orales de carácter informativo, con inclusión de recursos gráficos de apoyo. Apropriación de estrategias básicas para formular opiniones, construir y enunciar argumentos y proporcionar pruebas a partir de consulta de fuentes diversas y elaboraciones personales. Selección estratégica y empleo de los recursos paraverbales (entonación, tonos de voz, volumen, ritmo) y no verbales (postura corporal, gestos, desplazamientos, mirada) como refuerzo de la oralidad. Selección de fuentes – impresas y electrónicas- en el contexto de una búsqueda temática. Consulta de índices generales y analíticos, para la búsqueda de información específica. Localización de datos por búsqueda en la web para ampliar información y resolver problemas. Lectura detenida de textos expositivos haciendo anticipaciones a partir de paratexto verbal (títulos, notas, prólogo, etc.) e icónico (en medios impresos y digitales). Reconocimiento de los procedimientos específicos de los diferentes tipos textuales (definiciones, reformulaciones, citas, comparaciones y ejemplos) y su utilización como claves de la construcción de sentido. Registro de información relevante y elaboración de resúmenes aplicando procedimientos de supresión, generalización y construcción en textos expositivos. Lectura cooperativa y dialógica a partir de proyectos a través de herramientas

de búsqueda en la Red (*webquest*⁴, *miniquest*⁵, *cazas del tesoro*⁶, *viajes virtuales*). Socialización de lo comprendido e interpretado empleando estrategias apropiadas. Afianzamiento de estrategias de monitoreo, regulación, verificación y autocorrección de los propios procesos de comprensión. Producción de escritos de trabajo: cuadros, notas, fichas, resúmenes, síntesis, redes conceptuales. Preparación de escritos soporte de una exposición (resumen, notas, "guiones", listados, epígrafes, títulos...). Producción de textos expositivos (recensiones, hojas informativas) sobre temas estudiados, con énfasis en la organización de la información según secuencias de comparación- contraste; la inclusión de definiciones y ejemplos. Producción de textos digitales - atendiendo a condiciones básicas del soporte- sobre temáticas de estudio investigadas para ser difundidos a través de mails, comentarios en blogs, foros.

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la participación ciudadana

Intervención activa y reflexiva en conversaciones sobre situaciones y preocupaciones personales y del grupo. Selección, confrontación y registro de información y opiniones provenientes de diversas fuentes como soporte de discusiones sobre temas propios del área, del mundo de la cultura y de la ciudadanía. Escucha crítica de textos referidos a sucesos de actualidad provenientes de diversos emisores directos y de medios audiovisuales (para seleccionar material a ser difundido a través de dispositivos multimediales). Planificación y desarrollo de presentaciones orales sobre hechos de actualidad social, política o cultural con soporte de las tecnologías de la información y la comunicación. Lectura, escucha y comentario de noticias de la prensa gráfica, radial, televisiva y electrónica. Lectura y comentario de cartas de lectores y análisis de sus funciones y contextos de uso. Lectura y comentario de textos periodísticos de opinión: editorial y artículo de opinión. Análisis de estructuras y estrategias argumentativas en los textos de opinión. Reconocimiento de posturas, argumentos centrales, contrargumentos y pruebas en textos argumentativos producidos por periodistas, agentes culturales y expertos. Lectura e interpretación de relatos biográficos y autobiográficos de referentes culturales, sociales, políticos en formatos tradicionales (diario íntimo, cartas, etc.) y virtuales (blogs, fotolog, entre otros). Lectura, procesamiento, análisis y sistematización de encuestas de opinión (sobre uso de medios masivos de comunicación, consumos culturales, prácticas comunicativas en la Red, niveles de participación ciudadana...).

⁴ Herramientas didácticas que se basan en actividades orientadas a la investigación en las que los estudiantes se sirven de recursos de Internet previamente seleccionados.

⁵ Variante de corta duración de una webquest. Pueden ser de descubrimiento, de exploración o de culminación.

⁶ Consiste en una serie de preguntas y una lista de direcciones de páginas web de las que pueden extraerse o inferirse las respuestas. Algunas incluyen una "gran pregunta" al final, que requiere que los estudiantes integren los conocimientos adquiridos en el proceso. Se trata de una búsqueda asistida.

Participación en prácticas de escritura vinculadas con la solución de problemas de la escuela y de la comunidad: redacción colectiva de cartas de lector en respuesta a problemas del contexto escolar y extraescolar. Exploración de los usos textuales provenientes del ámbito jurídico, comercial, laboral e institucional. Participación en experiencias de intercambio oral y escrito con diferentes instituciones sociales (para solicitar información, formular sugerencias, requerir autorizaciones). Análisis de los rasgos característicos de los discursos normativo-jurídicos: reglamentos, normas de convivencia, leyes, decretos, resoluciones. Exploración y lectura de documentos nacionales e internacionales sobre derechos y obligaciones de los ciudadanos. Análisis de las formas de interacción comunicativa y prácticas discursivas propias de las tecnologías multimedia. Comprobación de la información periodística y documental en Internet. Utilización de espacios virtuales para compartir y socializar opiniones, propuestas y producciones: foros, Chat, blog, redes sociales.

Eje temático: **Contenidos comunes a los distintos ámbitos**

Identificación y uso de particularidades de la gramática de la oralidad: reiteraciones, suspensiones, deícticos. Identificación y uso de recursos para presentar y desarrollar el discurso en una exposición oral: fórmulas de apertura, de seguimiento y de cierre, recapitulaciones. Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos expositivos de estudio y de divulgación: el tiempo presente (marca de atemporalidad); los adjetivos descriptivos (caracterización de objetos); organizadores textuales y conectores Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos de opinión: correlaciones en el estilo indirecto; repertorio de verbos introductorias; los adjetivos con matiz valorativo; la distinción entre aserción y posibilidad; organizadores textuales y conectores causales y consecutivos. Uso adecuado del léxico específico para comunicar lo aprendido. Desarrollo de estrategias de inferencia de significado de palabras (por familia léxica, campo semántico, cotextualización, contextualización, etimología en diferentes tipos de textos). Mantenimiento de la coherencia- cohesión – informatividad en sus escritos: mantenimiento del referente y unidad temática; sustitución pronominal; progresión temática; nominalización; definitivización; focalización; topicalización. Apropiación reflexiva de conceptos de la gramática oracional como herramientas para la interpretación y la producción textual:

- Las construcciones sustantivas, adjetivas, adverbiales y verbales y sus posibles combinatorias para la construcción de oraciones.
- Reglas morfosintácticas de orden, concordancia y selección.
- Los constituyentes oracionales en el sujeto y en el predicado.

- Variaciones de sentido que producen las reformulaciones (cambio del orden de los elementos, sustitución de palabras o expresiones, eliminación, expansión).
- Impersonalidad semántica y sintáctica.
- Coordinación de palabras, construcciones y suboraciones: tipos y nexos.
- La subordinación en función de la informatividad textual.
- Tipos y nexos de subordinación.

Reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de los signos de puntuación, con énfasis en: - coma en la elipsis verbal que separa ciertos complementos oracionales y conectores; guión obligatorio en algunas palabras compuestas; punto y coma para separar componentes mayores que incluyen comas y suboraciones en oraciones compuestas; comillas para señalar metalenguaje; coma, rayas y paréntesis para introducir incisos. Uso convencional de algunas marcas tipográficas: negrita, cursiva, subrayado y mayúsculas sostenidas. Empleo de estrategias de fundamentación: explicaciones, pruebas, ejemplos, comparaciones, citas de autoridad. Empleo adecuado de diferentes registros lingüísticos según los interlocutores, la intención comunicativa, el tema: registro formal/informal-objetivo/subjetivo – amplio/ técnico-especializado. Apropiación reflexiva en función de las necesidades de comprensión y producción de textos multimediales de saberes sobre: los propósitos con que cada comunidad, ámbito o institución usan los discursos; el rol que adoptan el autor y el lector; la estructura del texto; la identidad y el estatus como individuo colectivo o comunidad; los valores y representaciones culturales. Exploración y análisis de las particularidades de los modos de oralidad, lectura y escritura en las nuevas tecnologías (mensajes de texto, Chat /Chat de voz, teleconferencias, foros). Exploración y análisis de los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y de escritura en los nuevos medios digitales. Reconocimiento, análisis y reflexión crítica de las *estrategias* y *recursos* empleados por el productor del mensaje que inciden en el sentido que la audiencia otorga a los hechos presentados: registros y variedades lingüísticas empleados; distancia enunciativa en relación con los hechos presentados; recursos audiovisuales: planos, encuadres, iluminación, efectos sonoros, música, etc. Reflexión sobre las relaciones entre variaciones del registro lingüístico y las formas de manipulación de las audiencias; los prejuicios lingüísticos; la especificidad de los registros protocolares propios del ámbito administrativo.

ESPACIO CURRICULAR: **Biología**

(Las especialidades Industrias de los Alimentos, Industrias de Procesos, Mecanización Agropecuaria, Óptica Oftálmica e Instrumental, Producción Agropecuaria y Química

desplazan el espacio curricular Biología al Campo de Formación Científico- Tecnológica con los ajustes pertinentes)

UBICACIÓN: 4° Año

CARGA HORARIA: 96 horas reloj anuales. 4 (cuatro) horas cátedra semanales

FUNDAMENTACIÓN:

La Biología es la ciencia que estudia la vida, en su acepción más amplia, y para la construcción de sus conocimientos, recibe aportes de otras disciplinas de las Ciencias Naturales como la Física y la Química, y utiliza herramientas de la Matemática.

En este Ciclo de Educación Secundaria, la enseñanza de la Biología para la formación ciudadana - en el marco de las Ciencias Naturales- tiene como finalidad continuar con el desarrollo de la alfabetización científica que han iniciado los estudiantes, acercándolos al conocimiento sobre los seres vivos y su relación con el entorno, vinculándolo principalmente con la protección de la salud, la continuidad de la vida y el cuidado del ambiente. Su estudio supone el abordaje de una realidad compleja, por lo que se hace necesario establecer el máximo de interrelaciones posibles entre los contenidos que se enseñan. Se retoman los conceptos estudiados en el ciclo anterior, se profundizan y se incorporan algunos específicos. Entre ellos, los saberes relativos al organismo humano como sistema complejo, abierto y coordinado, se enriquecen y amplían, desde una visión sistémica, a partir de sus aspectos estructurales y funcionales, considerando su vinculación con el ambiente y la salud. Cabe destacar que el organismo humano -como sistema abierto, complejo y coordinado- se relaciona con el medio a través de intercambios de materia y energía. Por ello, uno de los objetivos fundamentales es que los estudiantes logren comprender el concepto de homeostasis, para visualizar la coordinación y el equilibrio que se establece entre los sistemas que forman un organismo y de éste con el medio. La consideración del ser humano como un sistema con capacidad de autorregulación permitirá entender la salud como una manifestación de su equilibrio, que se favorece con la adquisición de hábitos de vida saludable. Asimismo, los aprendizajes propuestos en este diseño tienden a que se resignifique el conocimiento alcanzado sobre las funciones de integración, defensa y reproducción del organismo humano y los procesos metabólicos generales de plantas y animales desde una mirada amplia de los seres vivos, destacando su unidad y diversidad.

La selección de contenidos para este espacio curricular pretende ser un aporte a la formación de ciudadanos activos y críticos que puedan participar de las informaciones y decisiones –tanto personales como sociales- que involucran el conocimiento de los seres

vivos. Se destaca que lo incluido está atravesado por lo ecológico, fisiológico y evolutivo sumando los aportes de la genética, desde una perspectiva integradora. Una de las finalidades de la enseñanza de la Biología es potenciar en los estudiantes el desarrollo de capacidades que les permitan dar respuesta a problemas cotidianos – del ámbito personal y social- relacionados con este campo del saber. Deberá, además, facilitarles el reconocimiento y la valoración de los aportes de esta ciencia a la sociedad a lo largo de la historia, desarrollando una posición crítica, ética y constructiva en relación con el avance de los conocimientos científicos y su impacto sobre la calidad de vida.

Por otro lado, se incluyen aprendizajes para el abordaje de la Educación Sexual Integral desde la perspectiva biológica, con el fin de brindar conocimientos científicos actualizados y herramientas que permitan a cada estudiante desarrollar una sexualidad integral, responsable, en un marco de derechos, de promoción de la salud, de equidad e igualdad. Estos aspectos deben integrarse con los tratados en otros espacios de enseñanza como, por ejemplo, Psicología a fin de no ofrecer una visión parcializada.

La comprensión de los mecanismos relacionados con la continuidad de la vida, desde la perspectiva de la genética, se constituye en un pilar para la interpretación de los procesos relacionados con la evolución, ya que los fenómenos evolutivos admiten una explicación a partir de los mecanismos genéticos. Así, la teoría de la Evolución ocupa un lugar relevante en la enseñanza de la Biología, constituyendo una de las estructuras conceptuales fundamentales de esta ciencia en la actualidad. El estudio de los mecanismos de la evolución permitirá a los estudiantes interpretar los conceptos centrales de unidad, diversidad y continuidad de la vida en el planeta; su origen y los procesos de adaptación, así como los principios de la selección natural.

Se incluyen, además, los aportes de la genética al tratamiento y diagnóstico de enfermedades, su utilidad para la identificación de individuos, grupos familiares y poblaciones, lo que posibilita considerar las connotaciones éticas de la investigación en este campo.

En esta propuesta también se profundizan los conceptos de ecología desarrollados en el Ciclo Básico, en particular los referidos a las poblaciones y el flujo de genes, promoviendo su integración con los conocimientos acerca de Evolución.

Es de destacar la importancia del abordaje de las temáticas relacionadas con el cuidado y prevención de la salud, considerando especialmente las problemáticas vinculadas con la alimentación y nutrición, las posturas corporales, las adicciones, entre otras.

En esta etapa de la escolaridad secundaria, se busca la integración de los saberes desde un nivel de conceptualización superior, lo que significa por un lado, acercarse al nivel molecular (por ejemplo en el estudio de la genética, o en la síntesis o degradación de

sustancias en procesos metabólicos) y, por el otro, avanzar hacia comprensiones más abarcativas (por ejemplo, la interpretación de aspectos orgánicos desde la perspectiva de la calidad de vida) y sus consecuencias para toda la población humana.

Con base en un enfoque socio-histórico, es importante que se contemple la comprensión de cómo se elaboran las ideas científicas sobre el mundo biológico, cómo evolucionan y cambian con el tiempo (naturaleza temporal y provisional de las teorías y modelos científicos), así como de las interrelaciones de esta ciencia con la tecnología y la sociedad.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Aportes de la Biología**

Valoración de los aportes de la Biología a la sociedad a lo largo de la historia. Formulación de hipótesis acerca de fenómenos biológicos. Uso adecuado de material e instrumentos de laboratorio empleando las normas de seguridad e higiene. Búsqueda, selección, interpretación y comunicación de información relacionada con los temas abordados, contenida en distintos soportes y formatos. Elaboración y análisis de argumentos para justificar la toma de decisiones individuales y comunitarias, en relación con el ambiente y la salud. Sensibilidad hacia el cuidado del ambiente y la salud. Uso apropiado del lenguaje específico de la Biología. Diseño y realización de actividades experimentales para comprobar hipótesis, seleccionando adecuadamente el material y las metodologías pertinentes. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para obtener y ampliar información confiable sobre el conocimiento biológico.

Eje temático: **Unidad, diversidad, continuidad y cambio**

Indagación y conocimiento de explicaciones científicas acerca del origen de la vida. Aproximación a los aportes históricos en biología celular. Profundización de la comprensión de estructura y funciones celulares: membrana y pared celular, mecanismos de transporte a través de membranas, núcleo, citoplasma y organelas celulares. Interpretación de los procesos metabólicos celulares de animales y vegetales: fotosíntesis y respiración celular. Comprensión del ciclo celular, comparando los procesos de mitosis y meiosis en células somáticas y células gaméticas. Exploración sistemática en material de divulgación científica de información referida a las temáticas abordadas. Interpretación de información obtenida de la observación de preparados, microscópicos y de fotomicrografía. Comprensión de la transmisión de la información hereditaria en los seres vivos, relacionando los conceptos de genes y cromosomas, ADN y ARN. Construcción de modelos de la molécula de ADN, mitosis y meiosis. Interpretación de las implicancias de la manipulación de la información genética (clonación, organismos transgénicos, terapia

génica, alimentos genéticamente modificados). Identificación de causas que producen enfermedades genéticas: mutaciones, duplicaciones. Interpretación de los mecanismos hereditarios propuestos por Mendel desde la teoría cromosómica de la herencia. Reconocimiento de algunas enfermedades genéticas. Interpretación de la variabilidad genética de las poblaciones en los ecosistemas y su relación con la evolución. Reconocimiento de los aportes realizados a lo largo de la historia sobre el origen y evolución de los seres vivos. Reconocimiento y análisis de la biodiversidad como resultado de cambios y continuidades producidas en los seres vivos a lo largo del tiempo. Reconocimiento de la diversidad animal y vegetal y de los mecanismos que a lo largo del tiempo han desarrollado para adaptarse a diferentes ambientes. Concientización de las consecuencias de la pérdida de la biodiversidad y su relación con la salud humana. Comprensión y análisis de las estructuras y el funcionamiento de los sistemas reproductores en animales y vegetales. Comprensión del control hormonal de los sistemas reproductores en animales superiores, en particular el ser humano. Comprensión del proceso de fecundación, del desarrollo embrionario y del nacimiento en animales superiores, en particular el ser humano.

Eje temático: El organismo humano y la calidad de vida

Comprensión de la integración de los sistemas de nutrición - circulatorio, respiratorio, digestivo y excretor- , identificando las relaciones entre la estructura de los órganos y su función. Comprensión del mecanismo de homeostasis, en particular la respuesta inmune. Identificación de los mecanismos de defensa con los que cuenta el organismo: defensas específicas e inespecíficas. Conceptualización de salud y enfermedad y su relación con el contexto histórico – social. Caracterización de los factores determinantes de la salud: biológicos, ambientales, estilo de vida, atención sanitaria. Identificación de acciones de salud: promoción y prevención primaria, secundaria y terciaria. Conceptualización de noxas y su clasificación. Comprensión y ejemplificación de los conceptos de epidemia, pandemia, endemia, zoonosis. Identificación de los componentes de la cadena de transmisión de enfermedades, reservorio, vector, portador e incubación. Conocimiento de las acciones de prevención de algunas enfermedades relevantes para nuestro país: dengue, Mal de Chagas, fiebre hemorrágica argentina, leptospirosis, hantavirus, enfermedades parasitarias como triquinosis, hidatidosis, entre otras. Reconocimiento de nutrientes y calorías necesarios para la dieta y sus proporciones, así como de los factores que influyen en los hábitos alimentarios. Identificación de los efectos en la salud de la carencia de nutrientes y el exceso de alimentos: hipo e hiper alimentación. Conocimiento de los aspectos biológicos, sociales y culturales de los problemas de salud asociados con la nutrición: bulimia, anorexia, obesidad y desnutrición. Reconocimiento de algunas

enfermedades producidas por la contaminación biológica de alimentos (cólera, hepatitis, botulismo y otros) y la contaminación química (saturnismo). Análisis del impacto de los problemas ambientales sobre la calidad de vida. Identificación de los riesgos ambientales -urbanos y rurales - para la salud individual y social y su relación con la calidad de vida. Reconocimiento de los procesos de deterioro ambiental de su localidad y el impacto en la calidad de vida en su comunidad. Diferenciación de características y efectos de vacunas y sueros. Reconocimiento de la importancia de la vacunación como método preventivo. Reconocimiento de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS): características, modos de transmisión, prevención y tratamiento. Reconocimiento de los efectos que produce el VIH al ingresar al organismo; mecanismos de infección y propagación. Identificación de factores de riesgo y acciones de prevención del Sida. Caracterización del sistema locomotor y comprensión de algunas enfermedades del sistema osteo-artro-muscular; por ejemplo, problemas posturales. Concientización de la importancia de la realización de actividades físicas para el cuidado de la salud. Comprensión y análisis de las estructuras y el funcionamiento del sistema nervioso central y periférico. Reconocimiento de tipos de neuronas y su funcionamiento en la coordinación e integración de la transmisión del impulso nervioso. Reconocimiento y análisis de las glándulas que constituyen el sistema endocrino, hormonas que producen y sus mecanismos de acción. Identificación de las relaciones del sistema nervioso y el sistema endocrino como sistemas que coordinan todas las funciones, permitiendo que el organismo constituya una unidad integrada. Concientización de los efectos inmediatos y mediatos de las drogas en el organismo humano. Reconocimiento de la importancia de la prevención de adicciones para el cuidado de sí mismo y de sus semejantes. Importancia del reconocimiento de los métodos anticonceptivos naturales y artificiales. Reconocimiento de la importancia de los cuidados durante el embarazo y de la lactancia. Comprensión de técnicas de reproducción asistida y sus implicancias bioéticas. Diseño y desarrollo de trabajos de campo relacionados con problemáticas de salud.

ESPACIO CURRICULAR: **Geografía**

UBICACIÓN: **4° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales. 3 (tres) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

La Geografía - como una de las Ciencias Sociales- procura analizar, interpretar y pensar críticamente el mundo social articulándolo con el marco natural. Para ello, utiliza marcos

teóricos y metodológicos propios y de otras disciplinas; además, aspira a desarrollar en los estudiantes actitudes de preservación del ambiente y compromiso en el ejercicio democrático de la ciudadanía.

La complejidad de los hechos geográficos implica la necesidad de presentar la multiplicidad de perspectivas y causas recuperando principios tales como *localización, causalidad, comparación, generalización* - entre otros- que enriquezcan el abordaje de las problemáticas actuales.

La enseñanza de la Geografía en el Segundo Ciclo pone énfasis en los cambios estructurales surgidos a partir del fenómeno de la globalización. Intenta comprender y valorar los procesos globales de transformación política, económica y socio-cultural desde la multicausalidad y la multiperspectividad.

El enfoque para el 4to Año del Segundo Ciclo de la Modalidad Técnico Profesional se realizará sobre el espacio geográfico mundial.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Dimensión político – organizacional del espacio mundial** Profundización de la noción de Estado y sus elementos en el contexto de la globalización. Los cambios políticos mundiales, integraciones y fragmentaciones en la organización territorial. Distintos modelos territoriales de organización del Estado en el mundo. Identificación y análisis de las fronteras como espacios de cooperación y contacto o de conflicto y separación entre estados a través del estudio de casos. Reconocimiento y comprensión de la participación de los estados, organismos internacionales y no gubernamentales en la resolución de conflictos vinculados a las problemáticas ambientales, políticas y sociales, a partir del estudio de casos. Identificación y análisis de cuestiones de seguridad y defensa en relación con problemáticas emergentes (tales como: narcotráfico, terrorismo, tráfico de armas, entre otras).

Eje temático: **Dimensión socio – cultural del espacio mundial**

Distribución de la población mundial, estructura y dinámica demográfica, e identificación de contrastes espaciales a través de estudios de casos de diferentes continentes. Las tendencias actuales en la movilidad espacial de la población, motivaciones y problemáticas derivadas. Reconocimiento de los contrastes en los niveles de bienestar de la población a escala mundial a través del análisis de indicadores estadísticos. Problemáticas de pobreza, exclusión, marginalidad y segregación desde una perspectiva

multidimensional. Procesos de diferenciación y homogeneización cultural en distintos contextos espaciales. Identificación de las problemáticas ambientales, reconociendo la influencia social y proponiendo alternativas de solución.

Eje temático: **Dimensión económica del espacio mundial.**

Las relaciones entre las distintas sociedades y el ambiente con respecto al uso de los recursos, considerando al desarrollo sustentable como posibilidad para su preservación. Identificación y comprensión del papel que desempeñan las empresas multinacionales en el escenario económico mundial. Comprensión de los procesos de integración regional como estrategia de regulación económica. Los procesos de transnacionalización y la nueva división internacional del trabajo como manifestación de la globalización en el sistema capitalista. Reconocimiento de los nuevos patrones de organización de los espacios productivos a nivel mundial a partir de la producción del conocimiento, manufactura y uso de la tecnología. Localización del patrimonio natural y cultural de distintos espacios geográficos mundiales, su valoración como manera de preservar bienes tangibles e intangibles y su estrecha relación con el turismo. Los sistemas energéticos, de transporte y comunicación mundial en países centrales y periféricos, con énfasis en los impactos ambientales.

ESPACIO CURRICULAR: **Historia**

UBICACIÓN: **4° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales. 3 (tres) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

El objetivo de aprendizaje fundamental de la Historia en el Segundo Ciclo de la ETP, es una aproximación interpretativa a los complejos procesos sociales, políticos, culturales y económicos en diversos contextos espaciales y temporales, brindando a los estudiantes herramientas conceptuales y metodológicas específicas, que les permitirán desarrollar su capacidad para reconocerse como sujetos de la Historia, situados en contextos diversos, cambiantes y plurales de manera reflexiva y crítica.

En tiempos de la sociedad de la información, la aceleración y la fragmentación, la enseñanza de la Historia podrá ofrecer diversas oportunidades que permitan habitar el tiempo de una manera diferente. Esto implica generar instancias pedagógicas en las que se superen los mandatos por los que se atribuye a los jóvenes ser la promesa del futuro, incorporando el devenir discontinuo como situación en la que su temporalidad se

constituye concreta, tangible y experiencial. Comprender los profundos cambios del mundo contemporáneo y entender la complejidad de la sociedad en que se vive, abre la posibilidad de una conceptualización del pasado que afianzará los fundamentos de la conciencia histórica.

Desde esta perspectiva, la Historia se reconoce como una de las disciplinas que permite acceder a la interpretación del significado de las acciones humanas situadas en el tiempo y en el espacio, promoviendo en los estudiantes una toma de posición coherente y fundamentada, que puede orientarse a la transformación de la estructura de las relaciones sociales privilegiando la igualdad y la libertad como fundamento para el fortalecimiento del sistema democrático y la recreación de la cultura.

Los itinerarios de aprendizaje de la Historia en este Ciclo estarán centrados en las indagaciones y conceptualizaciones referidas a la Historia de la Argentina en el contexto latinoamericano y mundial, en el período que se extiende entre mediados del siglo XIX y el presente, con especial énfasis en el corto siglo XX. Se abordarán los procesos históricos de la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX en Argentina en el contexto latinoamericano y mundial.

Se pondrá especial énfasis en:

La comprensión de la división internacional del trabajo en la organización del mercado internacional y la inserción de las distintas regiones.

La incidencia del pensamiento positivista en la realidad social, económica, política y cultural.

Los cambios y continuidades en la práctica política en la segunda mitad del siglo XIX.

Las transformaciones sociales y culturales en relación con los movimientos migratorios.

Los instrumentos legales para el fortalecimiento y laicización del Estado Nacional.

Las transformaciones en el sistema capitalista durante el siglo XX y su incidencia en Latinoamérica y Argentina con énfasis en la relación Estado-sociedad civil-mercado.

Las características distintivas de los diversos sistemas políticos que se establecieron en Occidente, Latinoamérica y Argentina.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **La organización del estado nacional argentino y su inserción en el contexto internacional**

Contextualización de la inclusión de Argentina y Latinoamérica desde la economía agro-exportadora en la división internacional del trabajo y en el marco de la expansión

capitalista. Caracterización del modelo de crecimiento hacia afuera con centro en Buenos Aires, como base para el fortalecimiento de su poder en relación con las provincias. Explicación de los fundamentos ideológicos, sociales, económicos, políticos y culturales del orden conservador en Argentina. Interpretación del proyecto de país formulado por la generación del '80 y sus alcances. Análisis del pensamiento positivista como principio explicativo de los posicionamientos y acciones políticas, sociales, culturales, científicas durante la segunda mitad del siglo XIX en Occidente, Latinoamérica y Argentina. Explicación de los fundamentos ideológicos, sociales, económicos, políticos y culturales de la oposición al régimen conservador en Argentina. Análisis de las características de la práctica política durante la segunda mitad del siglo XIX en Argentina. Las transformaciones sociales y culturales en relación con los movimientos migratorios en Argentina y Latinoamérica. La organización del movimiento obrero en Occidente, Argentina y su correlato en Latinoamérica. Interpretación del marco legal generado como instrumento para el fortalecimiento y laicización del Estado Nacional a fines del siglo XIX e inicios del siglo XX en Argentina. (Ley 1420, Ley de Registro Civil, Creación del Ejército nacional, entre otras).

Eje temático: La primera mitad del “corto siglo XX” en Occidente

La proyección del sistema capitalista en el contexto mundial, latinoamericano y argentino en los inicios del siglo XX. Conocimiento de los fundamentos ideológicos y estratégicos de las alianzas y rivalidades en Occidente y de los sistemas de poder enfrentados durante la guerra. Análisis del proceso de construcción del Estado soviético y sus repercusiones en el mundo. Interpretación de los sustentos económicos e ideológicos del sistema capitalista internacional y los alcances de su crisis en 1929. Análisis del reacomodamiento de la economía mundial ante la crisis, la intervención del Estado desde la alternativa keynesiana de bienestar. Explicación del proceso de emergencia y configuración de los sistemas totalitarios en Europa en el marco de la crisis del sistema capitalista liberal. Análisis crítico de los fundamentos ideológicos y las prácticas políticas desarrolladas por el nazismo, el fascismo, el integrismo católico, el stalinismo. Contextualización e interpretación de las prácticas de resistencia en el marco de los regímenes totalitarios y sus formas de expresión cultural. Explicación de la disputa entre los estados más poderosos por la dominación de Europa y el mundo hacia el enfrentamiento armado. Interpretación de la dinámica de alianzas y rivalidades en la confrontación bélica. Comprensión del holocausto como un modo de concebir el mundo que promueve el exterminio del “otro”. Análisis de las implicancias internacionales del robustecimiento del predominio de EEUU en Occidente, sus fundamentos ideológicos y estratégicos. Explicación de los

reposicionamientos y conflictos entre los diversos actores políticos, sociales y económicos en Argentina en el marco del conflicto armado.

Eje temático: La primera mitad del siglo XX en Argentina

La crisis del sistema político conservador en Argentina y el proceso de democratización, búsqueda del consenso y la apertura política. Los acuerdos y conflictos que se presentan en la interacción entre los nuevos actores sociales y políticos, en el marco de los procesos de democratización en Latinoamérica y Argentina. Reconocimiento de los alcances y limitaciones de la democracia constitucional durante los gobiernos radicales (1916-1930). Análisis de los conflictos sociales y políticos más relevantes del período de los gobiernos radicales. La incidencia en la práctica política de la ruptura de la institucionalidad democrática en 1930. Las transformaciones económicas que se produjeron en Argentina ante las políticas del Estado interventor y dirigista y la industrialización por sustitución de importaciones, durante la década de 1930. Indagación acerca de la tradición del movimiento obrero en Argentina en relación con las condiciones de afiliación, militancia y participación, sus demandas sociales y laborales y su relación con el Estado (1930-1945). Reconocimiento del lugar de las FFAA como actor político desde el monopolio de la coerción en Latinoamérica y Argentina. Explicación de las políticas del dirigismo y el intervencionismo del Estado en la producción industrial estratégica. Comprensión del proceso de migración interna y su impacto en la transformación de la vida social. Valoración y apropiación de las expresiones culturales representativas de un modo de vida: tango, cine, literatura, deportes, teatro, entre otros. Explicación de las distintas problemáticas socio-históricas desde la multicausalidad y la multiperspectividad.

ESPACIO CURRICULAR: Inglés

UBICACIÓN: 4° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

La propuesta de enseñanza de la lengua inglesa en el Segundo Ciclo tiene el propósito de contribuir a una formación integral de los jóvenes que desarrolle todas las dimensiones de su persona para la construcción y ejercicio de la ciudadanía activa en los diversos ámbitos culturales, sociales y laborales mientras transcurre su escolaridad y al finalizarla. Desde el concepto de una escuela inclusiva, que intenta brindar condiciones de igualdad con calidad, la enseñanza del inglés - sustentada en un enfoque plurilingüe e

intercultural- obedece a la intención de brindarles a los estudiantes las condiciones para acceder al contacto con otras personas, culturas, organizaciones y áreas del conocimiento dentro y fuera del territorio argentino. En esta etapa, la enseñanza de la lengua inglesa favorece las prácticas sociales e interpersonales, genera espacios para el debate y la discusión, fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y potencia aún más la capacidad de expresión oral y escrita de los estudiantes. Por otra parte, la presencia del inglés en la escuela promueve una actitud ética fundamental: la toma de conciencia acerca de la existencia del otro, el respeto por la igualdad de derechos, el entendimiento entre los pueblos.

Considerado el inglés como lengua de comunicación internacional, se posiciona como un instrumento político de socialización que permite a los estudiantes ponerse en contacto directo con otras personas y otras culturas donde se hable inglés como lengua materna, segunda lengua o lengua extranjera. De este modo, el aprendizaje de la lengua inglesa amplía la visión del mundo, propicia una conciencia cultural para el reconocimiento y el respeto por la diversidad de identidades y la singularidad de cada cultura. En la sociedad actual, los procesos de afirmación y diferenciación de identidades expresadas en términos de género, edad, religión, etnia, generación, sexualidad, clase social, lenguaje, conllevan diferencias de pensamiento, creencias y sentimientos. Educar con una visión intercultural implica una clara intención de promover el diálogo abierto en una relación de respeto mutuo, establecer vínculos con otras personas y con el ámbito del saber, fortalecer el compromiso con los valores éticos y democráticos, generar lazos de solidaridad y fomentar la participación activa de los sujetos en su entorno.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Oralidad (hablar)**

Participación en situaciones de conversación e intercambio de complejidad creciente, sobre temáticas abordadas -relacionadas o no con la experiencia del estudiante- que le son significativas, con énfasis gradual en la fluidez y precisión gramatical. Selección y uso gradual de fórmulas sociales, vocabulario y expresiones idiomáticas pertinentes en intercambios orales, formales e informales, teniendo en cuenta los recursos no verbales, de acuerdo a las funciones comunicativas aprendidas. Implementación gradual de principios cooperativos y de estrategias para la negociación de significados en intercambios dialógicos con más de un propósito comunicativo, en diversas situaciones de expresión oral. Reconocimiento y desarrollo gradual de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la producción de textos orales de acuerdo a las temáticas abordadas. Aplicación progresiva de nociones de

coherencia discursiva. Desarrollo de estrategias de producción de textos orales de acuerdo al contexto, las audiencias y los propósitos comunicativos. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en Instancias de reflexión metalingüística, metacomunicativa, metacognitiva e intercultural. Práctica de habilidades comunicativas utilizando medios tecnológicos. Desarrollo gradual de la pronunciación inteligible para la producción de textos orales.

Eje temático: Oralidad (escuchar)

Adquisición de estrategias para la comprensión de textos orales relacionados con la propia experiencia y que le son significativos. Reconocimiento de los propósitos del texto oral, los hechos, la posición asumida por el autor o los interlocutores, la hesitación, las frases truncadas, la organización y distribución de la información de acuerdo con la situación comunicativa. Reconocimiento de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la comprensión de textos orales. Reconocimiento de los rasgos distintivos de la pronunciación de este idioma. Disposición para la valoración de lo escuchado y la elaboración de una reflexión y/o juicio crítico.

Eje temático: Escritura

Producción de textos sencillos y coherentes sobre temáticas conocidas y cotidianas, o que son del interés personal de los estudiantes. Producción de instrucciones, narraciones sencillas que incluyan descripciones para presentar personajes, reportes breves, cartas formales e informales. Selección y uso de vocabulario relevante y expresiones idiomáticas pertinentes a los campos temáticos de cada orientación. Producción de textos escritos sobre temáticas propias del área o de otros espacios curriculares, poniendo en juego- de manera gradual- saberes lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos. Desarrollo de estrategias para la producción de textos escritos de acuerdo al contexto, los destinatarios y los propósitos. Aplicación gradual y progresiva de las nociones de coherencia discursiva: oración principal y subordinada, tópico, organización y distribución de la información. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en instancias de reflexión metalingüística y metacomunicativa. Utilización de las habilidades para la interacción por medios tecnológicos: *web-sites, internet-based project, keypal projects, emails, y blog.*

Eje temático: Lectura

Comprensión de información global y específica (*skimming, scanning*) de textos relacionados con temáticas conocidas, cotidianas o del interés de los estudiantes, para recuperar la información requerida. Exploración de diferentes tipos textuales (expositivos,

monólogos, diálogos) y reconocimiento de sus propósitos y estructuras organizativas. Desarrollo de estrategias de comprensión de textos escritos - instrucciones simples propias del espacio curricular y/o de cada orientación, consignas seriadas, descripción de procesos, narraciones con descripciones y diálogos. Reconocimiento de oración, tópico, organización y distribución de la información como herramientas del procesamiento lector. Desarrollo de habilidades para la búsqueda de significados en el diccionario bilingüe y monolingüe de acuerdo con las posibilidades de comprensión de los estudiantes. Desarrollo y utilización de estrategias para la búsqueda de información en Internet, enciclopedias, libros de consulta, documentos y otros. Disposición para la valoración de lo leído y la elaboración de una reflexión y/o juicio crítico.

Eje temático: Aprendizajes y contenidos comunes a los diferentes ejes

Participación en prácticas de oralidad, lectura y escritura en situaciones formales e informales relacionadas con:

- La vida personal y social: comunicación no verbal: gestual, corporal. La apariencia física. Los grupos de pares en la escuela y sus conflictos (*Peer pressure*). Los adolescentes en otras culturas.
 - El entorno: el medio urbano y rural. Educación vial. La contaminación en la ciudad. Condiciones ambientales. La ecología. Otras ciudades del mundo con problemáticas similares.
 - Actividades recreativas: Los adolescentes y el deporte. Los adolescentes y la música. El patrimonio cultural: encuentro con personas de otras regiones y/o países, sus costumbres, lenguas, tradiciones.
 - Trabajo en y para la comunidad: problemáticas sociales; proyectos sociocomunitarios. Trabajos ecológicos.
 - Los medios de comunicación y las tecnologías: rapidez en las comunicaciones -e-mails y su diferencia con las cartas; mensajes de texto y su diferencia con la escritura convencional; uso de aparatos tecnológicos en la vida diaria: el celular.
 - Formación ciudadana⁷: Educación y construcción de la ciudadanía. Nuestros orígenes: inmigración y habitantes originarios. Centro de estudiantes. Centro de actividades juveniles.
 - Discurso literario y otras manifestaciones artísticas: canciones, grafitis, historietas, comics, relatos breves, documentales, cine, teatro, teniendo en cuenta los contenidos trabajados o de acuerdo con una articulación previa con otros espacios curriculares.
- Apropiación reflexiva y desarrollo de habilidades lingüísticas en torno a⁸:

⁷ Se sigue en esto a Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación. (2010)

- Verbos en tiempo presente y pasado simple.
- Verbos perfectivos: Presente Perfecto Simple y Continuo.
- Formas regulares e irregulares. Adjetivos compuestos (*creative individuals*)
- Verbos modales (*should, would, could, might, must*) para expresar obligación, deber, necesidad, permiso, prohibición, posibilidad habilidad, deducción.
- Oraciones subordinadas adjetivas (relative clauses)
- Posición de los adjetivos y adverbios en la oración.
- Adjetivos para graduar intensidad (*extremely, fairly, rather, etc*).
- *Oraciones subordinadas de manera (asif /as though).*
- *El infinitivo con y sin “to”*
- *Conectores (First, Second, Then,etc)*
- Afijos para formar adjetivos, sustantivos, verbos.
- Frases verbales de uso frecuente.
- Reglas de puntuación.

ESPACIO CURRICULAR: **Educación Artística***

UBICACIÓN: **4° Año (5°y 6° Año)**

CARGA HORARIA: **48 horas reloj anuales. 2 (dos) horas cátedra semanales**

*** En este espacio, la escuela deberá desarrollar 3 (tres) lenguajes como mínimo, uno por año**, dando continuidad a los dos elegidos en el Ciclo Básico. Por ejemplo: Si en el Primer Ciclo eligieron Artes Visuales y Música, en el Segundo Ciclo deberán dar continuidad a estos dos lenguajes y optar por uno de los otros 2 lenguajes (Teatro o Danza)

A continuación se desarrollan los ejes temáticos de cada lenguaje artístico: A. ARTES VISUALES, B. DANZA, C. MÚSICA, D. TEATRO para que cada institución planifique los diferentes **talleres de Educacion Artística**, según los intereses y expectativas de los distintos grupos de estudiantes y para cada ciclo lectivo conforme el Año: 4to, 5to y 6to del Segundo Ciclo

* Se sugiere organizar y desarrollar la propuesta formativa bajo el formato **Taller**. Este espacio deberá ser planificado conjuntamente entre los docentes de 4°, 5°y 6° Año para potenciar las maniferstaciones artísticas en su diversidad

⁸ Se retoman los contenidos del Ciclo Básico según las necesidades de los estudiantes, para expresarse en forma oral y escrita, y se amplían en otros contextos de comunicación. Siguiendo una secuencia espiralada se van incluyendo estos contenidos gradualmente atendiendo a la capacidad cognitiva de los estudiantes.

Ver fundamentación y contenidos/actividades de los diferentes lenguajes artísticos en Educación Artística de **4º Año**

A. ARTES VISUALES

FUNDAMENTACIÓN:

En los contextos actuales, el lenguaje visual traduce las relaciones del hombre con el mundo plasmándolo en imágenes que impactan y trascienden los sentidos. Los jóvenes habitan ese universo y son especialmente sensibles a él; las múltiples referencias estéticas – y en particular las de las artes visuales – que atraviesan los diversos ámbitos sociales tienen una fuerte presencia en la vida de los estudiantes que transitan la Escuela Secundaria: a través de ellas construyen representaciones e ideas sobre la vida y el mundo, definen y expresan identidades (propias y ajenas), se vinculan con sus grupos de pertenencia, se distinguen de los demás, se comunican.

Estas producciones, que tienen un lugar preponderante en los medios masivos de comunicación y en los nuevos medios tecnológicos, dan cuenta de un mundo complejo y portan planteos estéticos que reflejan valores, ideologías y paradigmas disímiles. De allí que la alfabetización en las artes visuales (y audiovisuales) resulte fundamental para decodificar y comprender los diferentes discursos. La complejidad del lenguaje con que éstos se construyen requiere de sujetos capaces de interpretarlos desde diversas miradas, tanto técnicas como artístico-expresivas.

En este sentido, la formación de jóvenes que puedan posicionarse reflexivamente frente a estos mensajes contribuye a que no sean sólo *consumidores de imágenes* y desarrollen capacidades que les permitan interpretar el mundo en el que viven, recorriendo el universo vasto de las producciones visuales y audiovisuales en forma activa, participativa y crítica.

Todo lenguaje artístico se caracteriza por un modo de expresar y significar que - yendo más allá de la simple descripción o denotación- se apropia de la metáfora como medio de la imaginación y la creación. Por ello, su interpretación supone posibilidades de conocimiento y construcción de sentido múltiples y diversas. Así, las imágenes visuales – en tanto artísticas- revisten un carácter “opaco”, no unívoco y, por ello, se ofrecen a la mirada habilitando diferentes modos de percibir e interpretar, fuertemente influidos, además, por los contextos de producción y de recepción.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: En relación con las prácticas del lenguaje visual

Reconocimiento de aspectos constructivos en los diversos modos de representación plástica y visual. Conocimiento de procedimientos constructivos, criterios compositivos y componentes del lenguaje visual. Reconocimiento de la representación formal en distintos contextos: la imagen fija y en movimiento. Construcción de imágenes visuales : el plano, la luz, el color, el espacio (real y virtual) encuadre, iluminación, efectos visuales. Conocimiento de los lenguajes mono mediales y multimediales: fotografía, televisión, cine, prensa gráfica, publicidad, entre otros. Realización de producciones con los lenguajes mono mediales: fotografía, televisión, cine, prensa grafica, publicidad, entre otros. Reconocimiento y actualización de la historia de la fotografía como valor documental; fotografía arquitectónica, fotografía de moda, fotografía de prensa, artística, etc. Aplicación de técnicas de registro, de producción y de reproducción. Empleo de imágenes propias (reales y virtuales) en sus manifestaciones plásticas. Utilización en diferentes prácticas de diversas técnicas de dibujo, pintura, grabado, escultura y diseño con y sin soporte de las nuevas tecnologías. Creación y recreación a partir de la técnica del dibujo estableciendo relaciones con el lenguaje verbal. Conocimiento de prácticas de las artes visuales contemporáneas. Conocimiento de las artes visuales en los diferentes ámbitos de producción y soportes no convencionales. Interpretación de las imágenes de las artes visuales. Experimentación de técnicas gráficas contemporáneas: fotograbado, fotografía y fotomecánica. Arte Digital (imagen fija). Reconocimiento de las técnicas del grabado (xilografía, mono copia, esténcil, serigrafía, aguafuerte, aguatina y técnicas mixtas), técnicas de lenguajes mono mediales y multimediales (de registro, de producción y de reproducción). Interpretación de la dimensión metafórica de las obras. Análisis del cuerpo como símbolo, metáfora y sinécdoque en las Artes Visuales, en los medios masivos de comunicación, en las culturas aborígenes. Indagación de diferentes modos gráficos de representación del cuerpo a través de la experimentación del cuerpo como medio y soporte de pintura. Realización de producciones visuales en torno al cuerpo: canon, ejes, anatomía, volumen, movimiento. Realización de producciones del cuerpo vestido. Reconocimiento y realización de producciones propias del dibujo como ilustración: narración, retrato y autorretrato como perspectiva socio-histórica y actual.

Eje temático: En relación con la contextualización

Reconocimiento de analogías y diferencias - en obras de artistas contemporáneos- en relación con el sentido estético del entorno humano. Identificación y valorización de la incidencia de los aportes de las ciencias, las tecnologías y de los factores sociales, políticos, económicos, culturales, religiosos, etc. en las producciones artísticas. Indagación sobre nuevas formas de planificación, gestión y comercialización de la producción artística

cultural en el mercado (Industrias Culturales). Valoración de la necesidad e importancia de gestionar y organizar encuentros, muestras y espectáculos, dentro y fuera de la escuela, para favorecer el contacto con artistas de diversas especialidades de las artes visuales: plateros, fotógrafos, ceramistas, pintores, tejedores, escultores, diseñadores, grabadores, artesanos, escenógrafos, dibujantes, ilustradores, vestuaristas, realizadores y demás productores y gestores culturales para conocer otras realidades, fomentar relaciones, intercambiar producciones, conocimiento, información, etc. Participación cooperativa y solidaria en proyectos artísticos grupales, institucionales y comunitarios. Proyección y organización de un emprendimiento de producción artística. Construcción, crítica y reflexiva acerca de la relación entre las imágenes visuales, los contextos culturales y los circuitos de circulación (museos, clubes, teatros, plazas, calles, cines escuelas, galerías, centros culturales, bienales, salones, colecciones, academias, talleres, etc.) y ante el consumo masivo de estímulos teatrales, visuales, plásticos, acústicos, musicales, televisivos, etc. Construcción de un rol crítico, reflexivo y productivo como espectador y consumidor de las Artes Visuales. Conocimiento y comparación desde diferentes aspectos (estéticos, valorativos, antropológicos, y éticos) del rol de las Artes Visuales en la sociedad, en diferentes épocas y culturas. Identificación de las Artes Visuales como producto cultural emergente de un contexto socio histórico específico. Análisis de las relaciones entre el artista, el producto y el espectador. Reconocimiento e investigación de culturas juveniles: gótico, cuarteto, pop, Blogger, oatakus, entre otras. Producciones e intervenciones en espacios públicos⁹. Reconocimiento de prácticas estéticas que se relacionan con las Artes Visuales y los individuos: tatuajes, ornamentaciones simbólicas, performance y los sujetos que intervienen en los procesos de cambios en las practicas estéticas y o producciones. Decodificación y reconocimiento de su incidencia sociocultural.

B. DANZA

FUNDAMENTACIÓN:

Incorporar la Danza en la escuela secundaria es profundizar el conocimiento del cuerpo, la relación entre los cuerpos, la relación entre cuerpo-espacio y tiempo, y sus posibilidades expresivas-comunicativas. Por tanto, en este marco pedagógico es importante llevar

⁹ Producciones e intervenciones en espacios públicos: El devenir desmaterializado del objeto artístico ha conducido a un cambio en la configuración y denominación del hacer del artista y su producciones de la categoría de la obra de arte se ha pasado a la práctica artística; consecuentemente, la recepción se ha hecho más interactiva y participativa, llegando a situaciones donde el arte se confunde en proyectos colectivos con comunidades específicas en espacios no convencionalmente artísticos: la calle, el barrio, el parque, la plaza (Gobierno de la 2009, p.68).

adelante una praxis que problematice las visiones de cuerpo vigentes en el sistema educativo y social, como las concepciones y prácticas de la danza manipuladas por los medios masivos de comunicación.

La Danza es, para la historia de la humanidad, un fenómeno *universal* ya que se manifiesta en todas las culturas, pudiendo ser practicada por todas las edades, tanto por varones como por mujeres; una expresión artística antigua que contribuye en la construcción de identidad de un grupo, de un pueblo. Es *polivalente*, por sus múltiples sentidos; *polimórfica*, ya que son múltiples las formas en que se la puede clasificar; en el caso de esta propuesta, se distinguirán danzas de origen académico - clásica, moderna, jazz, contemporánea- y danzas de origen no académico- danzas originarias, folklóricas, afro-americanas, de encuentro social-. También es posible pensar en una danza de base o en expresión corporal-danza, por ejemplo. Por abarcar todas estas características se manifiesta, también, como expresión *compleja*, ya que interrelaciona varios factores: biológicos, psicológicos, sociológicos, históricos, estéticos, morales, políticos, técnicos, geográficos; por otra parte, conjuga la expresión y la técnica pudiendo ser - en simultáneo- una práctica individual, de grupo y colectiva.

La Danza dirigida a estudiantes de Educación Secundaria deberá atender a la diversidad de experiencias que tienen en relación con esta práctica, así como la vivencia de cada uno/a con el “propio cuerpo”, que no es más que uno/a mismo/a, el cuerpo como experiencia e identidad. Poniendo en juego una mirada holística del “cuerpo” en el proceso educativo, el desarrollo de la percepción, la concientización en relación con el esquema e imagen corporal serán fundamentales para un proceso rico desde lo personal, lo grupal y la identificación de cada estudiante con las danzas.

No es hábito en nuestra sociedad actual experimentar “el cuerpo como lo que somos”; existe una tendencia a la fragmentación, en tanto hasta el momento en los procesos de enseñanza formal, ha predominado el estímulo de la inteligencia racional dividida de otras prácticas. Así, incorporar la danza en la escuela supone un lento camino que implica repensar, ser críticos/as de las prácticas educativas que se desarrollan. En esta área, no sólo incorporamos el valor del arte en general y la danza en particular, sino que además será necesario repensar el cuerpo en lo educativo y en lo social.

En los procesos de enseñanza, lo racional, físico, emocional, social pueden convertirse en “cuerpo”; la inteligencia, como capacidad de resolver, como memoria, como adaptabilidad, como creatividad puede estar desarrollándose desde diversas áreas, al mismo tiempo que cada área se convierte en una ventana desde *dónde conocer* y *qué conocer* del mundo, proponiendo diversas visiones.

Pedagógicamente, la danza debe tender a ampliar y no a estereotipar; es importante que sea una práctica crítica y reflexiva evitando quedar en anacronismos educativos o en la reproducción de modelos hegemónicos de la actividad artística-dancística.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **En relación con las prácticas del lenguaje de la danza**

Exploración y concientización de segmentos corporales a través de abordaje anatómico, por circuitos y por articulaciones. Reconocimiento de zonas articulares y distinción de sus posibilidades de movimiento: flexión, extensión, circunducción, rotación, aducción, abducción. Exploración del apoyo corporal sobre el suelo: (cubito dorsal, cubito ventral, posición fetal, de 6, 4, 3, 2, 1 apoyo) reconociendo la relación entre peso y apoyo. Reconocimiento de la relación entre apoyo y peso corporal, experimentación de modos de caer al suelo sin golpearse (amortiguar, soltar peso, ir a favor de la gravedad) Exploración y aumento de las posibilidades de equilibrio complejizando la relación entre apoyo y superficie de sustentación teniendo en cuenta sus variables: cantidad de apoyos, superficies grandes-superficies pequeñas, en movimiento -en quietud, alturas, grado de inclinación. Diferenciación de los estados de tensión y relajación global y por grandes segmentos y por pequeños segmentos corporales. Reconocimiento de la respiración abdominal, otros modos de respiración y sus relaciones con la relajación o tensión corporal. Complejización de las nociones de lateralidad, disociación (arriba-derecha / abajo-izquierda) Reconocimiento de elementos que aporten al equilibrio del eje corporal. Relación entre postura y eje corporal. Exploración y ampliación de las posibilidades de la voz y la respiración en relación al movimiento (distintas formas de sonidos, volumen, relación con nociones temporales, etc.) Exploración y reconocimiento de las informaciones que ofrecen los sentidos. Exploración, reconocimiento y profundización en los abordajes espaciales: personal, parcial, social, total y físico. Profundización en los modos de reconocer el espacio físico (escenario, salón, patio, etc.): dimensión, objetos, texturas, olores, colores, luz-sombra, distancias, temperaturas, etc. Exploración, reconocimiento y utilización de los componentes espaciales y sus variables: direcciones, niveles, trayectoria, perspectiva, foco. Experimentación del abordaje relacional del espacio acrecentando y complejizando las posibilidades de formas y formaciones espaciales; y las relaciones con objetos o con la arquitectura del lugar (coreografías folklóricas). Utilización del espacio en danzas originarias, en danzas afro-americanas o en danzas de encuentro social, utilización espacial en el lenguaje de la nueva danza). Exploración y reconocimiento de la noción de foco u objetivo. Exploración y desarrollo de componentes temporales: Ritmo – pulso – duración – silencio – sonido – periodicidad –

alternancia – simultaneidad – velocidad – sucesión – secuencia / frase / compás / .Relación entre elementos musicales y el movimiento. Adecuación del movimiento a diversos ritmos, asociando con tipos de danzas. Exploración y diferenciación de ritmo personal y ritmo grupal. Construcción de ritmos grupales. Exploración y desarrollo de la capacidad de imitar y re-crear estructuras rítmicas variables utilizando instrumentos o con el propio cuerpo; solo y con otros. Exploración y reconocimiento de calidades de movimiento por oposición (ligado, cortado, suspendido, impulso, vibratorias, etc.) Diferenciación y exploración los distintos movimientos de locomoción (caminar, saltar, correr, reptar, gatear, rodar, rolar, salticar, galopar, deslizar) y sus variables de dinámicas con y sin elementos. Desarrollo y complejización de las variables y combinaciones de los distintos movimientos de locomoción con y sin elementos. Modificación de los componentes del movimiento y sus pares de opuestos en acciones cotidianas; su aplicación en la danza. Reconocimiento y exploración de las características de acciones motoras básicas de movimiento (golpear, palpar, latigear, sacudir, torcer, flotar, presionar, fluir). Desarrollo de variables de acciones motoras básicas de movimiento (golpear, palpar, latigear, sacudir, torcer, flotar, presionar, fluir). Exploración y reconocimiento de movimientos y ritmos de danzas originarias, afro-americanas, folklóricas argentinas y/o de encuentro social. Reconocimiento y exploración de movimientos y ritmos de distintas danzas, distinguiendo estilos y técnicas de origen académico. Exploración y acrecentamiento de la capacidad expresiva del cuerpo desde imágenes reproductivas, productivas y combinadas (imágenes visuales o sonoras, imitación de elementos de la naturaleza, emociones, objetos, etc.) Desarrollo y valoración la capacidad innata de juego, imaginación y creatividad. Relación del propio movimiento con el movimiento de otro/a: dúos, tríos, cuartetos, todo el grupo (imitación, oposición, complementario, unísono, canon, etc.). Implementación elementos de diálogo corporal para relacionarse con el otro (desde el espacio, tiempo, cuerpo, energía). Experimentación de la improvisación desde diversos estímulos: sonoros, imágenes, objetos, literatura, cuerpo, etc. Estimulación de la memoria corporal en la creación con otros/as o solos/as. Exploración y desarrollo de posibles combinaciones de los componentes de la danza: cuerpo-espacio-tiempo-grupo-imágenes sensoriales. Exploración y desarrollo del uso de objetos para manipular, como lugares de apoyo o como referencia espaciales. Desarrollo y profundización de las posibilidades de comunicación corporal en el grupo desde el movimiento, el ritmo, imágenes, gestualidad, etc. Desarrollo de la atención y concentración. Exploración y composición de frases de movimiento y series coreográficas partiendo de distintos estímulos (con o sin objetos). Valoración y disfrute de las propias expresiones, las posibilidades del propio cuerpo, la de los demás y del grupo.

Eje temático: En relación con la contextualización del lenguaje de la danza

Exploración de danzas y ritmos afro-americanos. Exploración y reconocimiento de danzas y ritmos en Argentina: danzas originarias, folklore (de realización individual, colectiva, en parejas sueltas, parejas entrelazadas). Vivencia de la danza desde su sentido ritual, social y artístico. Identificación, análisis y reflexión de los contenido temáticos que plantean los diferentes tipos de danza tanto de origen académico como no académico. Participación y reflexión en la elección de temas sobre los que les interese hablar a los y las jóvenes desde lo corporal. Participación, disfrute y valoración de obras de danza u obras escénicas que incluyan la danza como lenguaje. Reflexión sobre danzas en encuentro social: hip hop / cuarteto / cumbia / rock. Diferenciación de características de sus movimientos, ritmos, orígenes. Descubrimiento y valoración de artistas en general y bailarines en particular que se dediquen a esta actividad en su localidad, región o provincia. Reflexión sobre los bailes de pareja desde una perspectiva de género. Análisis de sus orígenes y relación con la actualidad

C. MÚSICA

FUNDAMENTACIÓN:

La música es una forma de conocimiento que está presente en prácticas culturales propias de los adolescentes y jóvenes, en muchos casos con fuertes rasgos identitarios que dan cuenta de diversas características de su realidad, sea cual fuere el ámbito en el cual esté inmerso (social, económico, religioso, entre otros). De allí que el espacio curricular del lenguaje musical debe ser el ámbito donde los estudiantes reconozcan la interpretación musical desde el hecho estético y cultural. Esto implica un largo recorrido en la formación durante el cual será necesario se consideren cuestiones vinculadas a las culturas de pertenencia y de referencia, las formas en que los adolescentes y jóvenes actúan en sociedad, el contacto directo con diferentes manifestaciones culturales. En relación con esto, la construcción de ciudadanía es uno de los objetivos principales de la formación en este Nivel dado que posibilita la consolidación de diferentes aspectos identitarios a partir del contacto que tienen con las diversas manifestaciones culturales y sociales entre las que el arte, y especialmente la música, están presentes, el rol que juegan sus decisiones estéticas para la vinculación con sus pares, la importancia de los medios de comunicación y de difusión en su vida cotidiana, el uso de nuevos medios y tecnologías, aspectos que son formativos en la comprensión del mundo que los rodea y del cual son partícipes.

Tener en cuenta, al momento de producir e interpretar el arte, es que éste *ya no es considerado “un medio para”, sino que es posible pensarlo como un fin en sí mismo; posibilita comprender que tales procesos constituyen saberes comunes que atraviesan a todos los lenguajes artísticos y explican, de alguna manera, esta mirada del arte como una construcción poética y simbólica* (Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, 2009 b, p. 2). Este paradigma recupera otros sentidos y enmarca su campo de estudio en un contexto histórico y cultural con aportes de ciencias sociales tales como la antropología, la sociología, la historia, entre otras. Asimismo, el arte como un campo de conocimiento está constituido por diferentes lenguajes. Esta noción de arte como conocimiento implica que se construye a partir de los intercambios entre sujetos, en la posibilidad de reconocer los atributos y su organización, como así también en la comprensión de las diversas formas en que el arte se presenta.

Aquí comienzan a ponerse en discusión otros aspectos del arte que no eran tenidos en cuenta en el ámbito escolar. La presencia de la música en los medios, las distintas expresiones y manifestaciones culturales que interpelan a través de géneros musicales que parten de concepciones estéticas diversas —que operan también como modelos o arquetipos sociales—, los comportamientos y las prácticas sociales que representan posturas ideológicas, políticas, etc. Este conjunto de aspectos, que se relacionan entre sí, deben ayudar al estudiante a reflexionar junto a sus pares y con el docente sobre las formas en que la música forma ciudadanía en tanto se pone de manifiesto en lo político, lo social, lo cultural.

Entre las cuestiones que, tradicionalmente, la escuela secundaria no ha atendido suficientemente es la valoración y significado de las producciones de los jóvenes. En ese sentido, es importante asignarles un sentido artístico y estético aun cuando éstas distan de modelos paradigmáticos realizados por profesionales del arte. En el caso de la música, las producciones espontáneas de los estudiantes constituyen un punto de partida que el docente debe tomar no sólo como diagnóstico de las prácticas que los jóvenes conocen, sino también como material de análisis y de estudio para continuar los aprendizajes en el género predilecto y en otros a considerar para la profundización de saberes.

Por otra parte, como ciudadano también debe completar su formación como espectador, intérprete y productor de hechos culturales desde una mirada divergente, metafórica y crítica que desde el arte y con el arte se hace visiblemente posible. Los propósitos de formación en el lenguaje musical se dirigen no sólo formar buenos “auditores” o “intérpretes”, sino también a enseñar a los estudiantes los elementos necesarios que le permitan comprender el hecho musical como resultado de un lenguaje complejo que está estrechamente ligado a una realidad social, política y cultural.

La formación en el nivel secundario toma en consideración prácticas culturales que permiten comprender el lenguaje musical a través de prácticas de producción contextualizadas. Se pretende lograr y posibilitar una visión comprensiva de la problemática musical permitiéndole a cada sujeto su propia forma de intervenir y comprender el mundo.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **En relación con las prácticas del lenguaje musical**

Participación en propuestas de producción musical (pequeños grupos, individuales o colectivas) considerando y revalorizando las características del entorno musical local, de la región, y ampliándolo a otros contextos estéticos que involucren el desarrollo del pensamiento divergente a través de acciones que pongan en juego la ruptura, el cambio, la búsqueda de lo novedoso, lo sorprendente, lo inesperado, lo absurdo, como modos de aproximación a la creatividad. Reconocimiento de la representación gráfica de los diferentes discursos musicales atendiendo a las organizaciones rítmicas, melódicas, texturales y formales. Exploración e identificación de diferentes ritmos latinoamericanos y argentinos. Exploración, improvisación y ejecución vocal e instrumental de diferentes giros melódicos de distintos contextos culturales. Exploración y composición con diferentes configuraciones texturales. Producción de distintos acompañamientos rítmicos, melódicos, armónicos, tanto instrumentales como vocales, característicos de los géneros populares latinoamericanos y argentinos. Identificación y comparación de distintas configuraciones formales características de contextos latinoamericanos y argentinos. Incorporación del código de lectura y escritura musical. Interpretación musical de expresiones de distintos géneros y estilo, decodificando las características del lenguaje atinentes al género musical.

Eje temático: **En relación con la contextualización**

Reconocimiento del contexto multicultural en el que se inscriben las producciones musicales y sonoras, que involucre la identificación de los diversos modos de producir música en la actualidad. Reconocimiento de la asignación de sentido a los hechos estéticos en relación con el contexto de producción y de recepción de la obra. Reconocimiento y comparación de diferentes formas, ritmos, estilos y géneros en relación con los contextos de producción y de realización musical. Reconocimiento y valoración de criterios y medios de la difusión musical en relación con el patrimonio cultural local y latinoamericano. Reflexión valorativa de las diversas producciones musicales que dan cuenta de una

identidad cultural local y argentina. Verbalización de propuestas musicales individuales y grupales, instrumentales y vocales, que surjan del interés del grupo, y estén relacionadas con las culturas juveniles. Organización y gestión de muestras, conciertos u otras propuestas de circulación de expresiones musicales de creación propia o reproducción, que promuevan la difusión de repertorios musicales diversos. Intervención comprometida mediante iniciativas hacia su comunidad. Participación activa en diferentes propuestas tanto como intérprete o como público, valorando y revalorizando su intervención activa y crítica como productor y receptor. Aproximación a los diferentes ámbitos para la formación del músico que existen en su entorno, y su vinculación con el ejercicio profesional.

D. TEATRO

FUNDAMENTACIÓN:

La Educación Teatral en el sistema educativo actual transita un proceso – común a todos los lenguajes artísticos- que avanza en discusiones epistemológicas superadoras de los paradigmas comunicativos y reconfiguran al lenguaje teatral como una construcción poética y simbólica. Desde esta nueva mirada, el estudiante debe apropiarse de los saberes y prácticas de interpretación y producción que caracterizan la poética de cada lenguaje artístico y, en este caso particular, del Teatro. Por otra parte, de la combinación y reorganización de los distintos lenguajes surgen nuevas construcciones artísticas.

En virtud de estos procesos de renovación de perspectivas, la escuela demanda por estos días una revisión y análisis profundo de los saberes complejos a enseñar, de las temáticas que se abordan y de las prácticas de enseñanza. Tanto docentes como estudiantes se ven abordados por manifestaciones artísticas de mayor apertura, con impactos sociales relevantes, prácticas estéticas innovadoras y la interculturalidad presente en todo momento. El teatro no permanece ajeno a estos cambios sino que, por el contrario, es incluyente e integrador de ellos. La formación del estudiante secundario en este ciclo debe, necesariamente, contemplarlos. Este espacio curricular presenta un campo de conocimiento específico muy complejo, dado que la progresiva profundización de contenidos ha de implicar también una mayor sistematización e integración de saberes.

El campo de formación de este lenguaje, en este ciclo, está orientado a que el estudiante conozca y comprenda las particularidades del quehacer y del lenguaje teatral, sus formas de producción y circulación abordando saberes y capacidades cognitivas, prácticas, éticas y estéticas. Se profundizan los contenidos vinculados con la sensorpercepción y la práctica

de la improvisación como actividades iniciales y básicas en el proceso de formación, acercando su implementación a experiencias estéticas más complejas. En el trayecto de formación general, este Ciclo conlleva abordar una práctica artística diferente encaminada a proyectos globales de producción con propuestas de estudio de mayor envergadura. Se transforma este espacio en constructor y orientador de saberes que se concretan en proyectos áulicos o institucionales de acuerdo a las necesidades e intereses de los actores del proceso, de la escuela, de la región, como así también de los recursos con que cuentan. Siendo el Teatro integrador de otros lenguajes artísticos y espacios curriculares, es muy amplio el campo de acción en el que se manifiesta y con temáticas muy variadas; por ello, hace posibles diversos grados de interacción y aportes entre disciplinas.

Para que los estudiantes experimenten y vivencien las diferentes producciones y manifestaciones teatrales es conveniente no desligarlas de su realidad y que las mismas estén en concordancia con su gustos y preferencias, así como con las culturas juveniles que les permitirán nuevas construcciones sociales y culturales.

Las nuevas tecnologías y herramientas informáticas son recursos presentes en las producciones actuales por lo que utilizarlas como parte de las prácticas teatrales será acercar al joven al mundo del teatro actual.

En este espacio curricular se promueve un proceso de enseñanza y aprendizaje que atienda al conocimiento y comprensión de diferentes contextos culturales, sus particularidades y formas de manifestación y, al mismo tiempo, ofrezca al estudiante la oportunidad de ser actor de su propia realidad.

Es pertinente, en este campo de formación, la creación de espacios para el análisis y reflexión de lo experimentado y apreciado, a fin de avanzar hacia la construcción de un juicio crítico individual y grupal del hecho teatral.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: En relación con las prácticas del lenguaje teatral

Exploración, percepción y valoración del propio cuerpo y el de otros, desde el esquema corporal, la imagen corporal y a través de ejercicios de respiración. Reconocimiento sensible y organizado del cuerpo en el espacio. Transformación del espacio real en espacio escénico, utilizando el espacio y los objetos desde la visión de objeto real, imaginario y transformado. Exploración de la voz y construcción de conceptos básicos. Exploración del gesto como productor de sentido. Selección, organización y utilización del cuerpo, el espacio y los objetos en el desarrollo de la percepción sensorial.

Conocimiento y experimentación de elementos y práctica de la improvisación: el juego dramático; valoración comunicativa. Profundización y avance en dramatizaciones: experimentación de emociones y percepciones. Participación activa y reflexiva en la construcción de la creación colectiva Registro, creación y/o elaboración de textos dramáticos o temas teatrales, teniendo en cuenta la secuencia dramática. Conformación de equipos de producción para la puesta en escena, identificando los diferentes roles de producción y las etapas del proceso de producción. Realización de producciones teatrales grupales de obras de autor o creaciones colectivas. Autogestión, organización y realización de proyectos teatrales con proyección comunitaria. Indagación, aproximación y experimentación de otros recursos teatrales: la máscara, la pantomima, el teatro de muñecos, teatro de sombras, teatro de objetos. Integración en la práctica y producción teatral de otros lenguajes artísticos: música, danza, artes visuales, expresión corporal Identificación de las diferentes etapas de la representación como proceso teatral y como expresión. Análisis de la comunicación en el teatro. Lectura, reconocimiento y análisis del texto dramático: estructura externa (actos, escenas, cuadros, acotaciones) e interna (acción, situación, tema, argumento, conflicto, personaje, espacio y tiempo). Lectura y análisis de obras de dramaturgos argentinos, latinoamericanos y universales.

Identificación y reconocimiento de manifestaciones del teatro cordobés. Relación de los textos dramáticos con los discursos sociales, científicos y artísticos. Reconocimiento de las diferentes modalidades de la dramaturgia actual: realismo intimista, el expresionismo, teatro de la identidad, entre otros. Formulaciones acerca del arte teatral del siglo XX: teatro de la crueldad, teatro del absurdo, teatro del oprimido, teatro de la imagen, teatro de la creación colectiva, performances, danza – teatro, etc. Identificación y reconocimiento de la acción dramática como transformadora del espacio, tiempo, personajes y situaciones teatrales. Acción dramática y sus tipologías. Diferenciación entre acción dramática y movimiento. Reconocimiento, identificación y construcción de roles y personajes. Definición, conocimiento y experimentación del conflicto: consigo mismo, con el entorno y con los otros. Secuenciación del argumento en núcleos de acción. Trama e historia. Reconocimiento del desarrollo del teatro a través de la historia, desde el Teatro Griego a las vanguardias estéticas del siglo XX, partiendo de los contextos teatrales cercanos a los estudiantes. Indagación de los momentos históricos del Teatro Argentino: antecedentes y evolución; estilos, géneros, movimientos. Reconocimiento, identificación e integración de Escenotécnicas Teatrales; soportes, herramientas, materiales y recursos del teatro. Diseño y realización de la escenografía, el vestuario, el maquillaje, la utilería, la iluminación, el sonido, el video para la puesta en escena, utilizando la expresión gráfico técnica y materiales básicos. Utilización de las nuevas tecnologías como soportes escénicos. Indagación a partir de los lenguajes audiovisuales (imagen en movimiento,

video, cine, televisión), lenguaje multimedial, lenguaje digital (imagen virtual), y su incidencia en la expresión teatral. Reconocimiento y valoración de la expresión, la comunicación y la cualidad estética de las producciones teatrales propias y de otros contextos culturales. Construcción de una reflexión crítica – analítica del hecho teatral, desde un doble rol: como actor y espectador del hecho cultural.

Eje temático: En relación con la contextualización

Identificación y valoración de los aportes científicos, tecnológicos y de componentes sociales, políticos, culturales, religiosos, económicos, etc. en relación con las producciones teatrales contemporáneas. Comparación y análisis del rol del teatro en la sociedad, en diferentes épocas y culturas. Diseño, gestión y organización de propuestas teatrales o reproducciones que promuevan la difusión del hecho teatral, interviniendo comprometidamente en su comunidad (en otras instituciones escolares, centros vecinales, residencias geriátricas, hospitales, etc.). Gestión y organización de conferencias, encuentros, muestras y espectáculos teatrales, dentro y fuera de la escuela, con artistas y trabajadores del teatro locales, regionales o de otros ámbitos. Identificación y análisis reflexivo de cuestiones éticas en el discurso teatral: derechos humanos, salud, sexualidad, consumo, medio ambiente, educación vial, etc. Análisis comparativo y relacional del hecho teatral: artista - producto - espectador. Reconocimiento de los diferentes ámbitos para la formación del actor que existen en su entorno y su vinculación con el ejercicio profesional.

ESPACIO CURRICULAR: Educación Física

UBICACIÓN: 4° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

Con el fin de destacar el proceso de construcción de la disponibilidad corporal y motriz de parte de los estudiantes, es preciso aclarar que en su estructura de presentación se establecen tres (3) ejes para la organización de los contenidos disciplinares, que son coincidentes en su formulación con los ejes enunciados para los *Núcleos de Aprendizajes* de Educación Física acordados hasta el momento:

- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo
- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros.

- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.

Además de estos ejes, se establecen “sub - eje”, en cuya formulación se intenta expresar una intencionalidad formativa definida. Cada sub-eje y los contenidos que aglutina deben ser comprendidos como campo propicio para resaltar esa intencionalidad pedagógica que los identifica y que, de hecho, conlleva consecuencias didácticas que el docente deberá considerar en el proceso de “construcción” que los estudiantes transitan.

Sub-ejes:

- La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.
- La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular..
- La construcción de disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva.
- La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos.
- La construcción de la interacción con el ambiente, de manera equilibrada, sensible y de disfrute.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: Prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo

Sub-eje: La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.

El despliegue de las posibilidades de acción del propio cuerpo, considerando sus cambios¹⁰ y continuidades en relación con el ambiente social en la práctica de actividades corporales y motrices. Reconocimiento de las múltiples dimensiones del cuerpo sexuado¹¹ en la construcción de la imagen corporal propia, en la práctica de actividades corporales y motrices. Asunción de una postura crítica respecto de los modelos dominantes sobre el cuerpo; el sentido social y cultural que al mismo se le asigna y su implicancia en la construcción de la imagen de sí y en el establecimiento de vínculos e interacciones entre géneros, en el marco de las prácticas corporales y motrices Reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones en la realización de prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que

¹⁰ Refiere a la aparición y desarrollo de los caracteres sexuales secundarios que determinan la heterogeneidad del grupo y definen los comportamientos relacionales.

¹¹ El cuerpo sexuado es un cuerpo con múltiples dimensiones - cultural, psicológica, social, espiritual, entre otras; es decir, también es un cuerpo con emociones y sentimientos, un cuerpo construido por el lenguaje y el contexto histórico, político, económico, etc.

representan las prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Conocimiento, selección y valoración de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales, coordinativas e intermedias. Reconocimiento y valoración de aspectos y modos saludables de realizar prácticas corporales y motrices. Establecimiento de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación crítica y la práctica de actividades corporales; ludo motrices y deportivas desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social.

Sub-eje: La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular

Experimentación de prácticas de habilidades motrices específicas en contextos estables y cambiantes, en la manipulación de objetos y que promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas; condicionales e intermedias.

- ✓ Prácticas gimnásticas
- ✓ Prácticas deportivas (incluye el atletismo)
- ✓ Prácticas lúdicas y expresivas
- ✓ Prácticas circenses
- ✓ Prácticas acuáticas
- ✓ Prácticas en el ambiente natural
- ✓ Prácticas luctatorias

Experimentación de prácticas motrices expresivas desde las propias posibilidades y singularidades.

- ✓ Danzas
- ✓ Expresión Corporal
- ✓ Expresión artística de movimientos
- ✓ Juego Corporal

Eje temático: Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros

Sub-eje: La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva

Apropiación de la práctica deportiva escolar como construcción y recreación social y cultural. Conocimiento, práctica y valoración de la lógica interna de los deportes individuales y colectivos. Desarrollo del pensamiento táctico y estratégico en la práctica deportiva escolar. Apropiación de habilidades específicas referidas a la práctica deportiva escolar. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que las prácticas deportivas escolares demandan. Conocimiento y valoración de las reglas del deporte escolar como marco normativo necesario para su práctica. Acuerdo, recreación y modificación de la estructura de cada deporte con sentido colaborativo, de inclusión y disfrute.¹² Práctica del deporte escolar¹³

¹² -De acuerdo con los deportes seleccionados, se hace referencia a su finalidad, reglas, estrategias, tácticas, roles, funciones, espacios y tiempos, habilidades motrices y comunicación que los constituyen.

- ✓ Atletismo
- ✓ Gimnasia
- ✓ Voleibol
- ✓ Handball
- ✓ Básquet
- ✓ Fútbol
- ✓ Softbol

Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales, regionales y culturales.

- ✓ Natación
- ✓ Deporte de lucha y combate
- ✓ Hockey
- ✓ Rugby
- ✓ Tenis
- ✓ Deporte de aventuras
- ✓ Otros

Asunción y manifestación de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes.

Establecimiento de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades corporales; ludomotrices y deportivas desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social.

Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento:

- Bailes y danzas
- Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o contruidos.

Práctica, apropiación y valoración de actividades emergentes de la cultura popular urbana y rural –murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas-, la gimnasia y sus diferentes alternativas.

Conocimiento de los procedimientos adecuados para la aplicación de los primeros auxilios en los accidentes más frecuentes como producto de la participación en prácticas corporales y motrices

Sub-eje: La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos

Conocimiento y experimentación de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento con acople de grupo o de conjunto. Creación y apropiación de prácticas corporales y motrices expresivas en grupos o

¹³ Se hace referencia a la enseñanza de los deportes que eventualmente se seleccionen, mediante modelos didácticos que permitan un abordaje integral del mismo y un acceso en condiciones equivalentes para todos los estudiantes.

conjuntos. Manifestación de saberes motrices singulares y de las expresiones del entorno cultural cercano, individual y colectivo. Establecimiento de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades corporales y motrices, desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social.

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.**

Sub-eje: **La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el ambiente natural y otros**

Acuerdo y regulación autónoma de normas de interacción, higiene y seguridad para garantizar la convivencia, el cuidado y la prevención de accidentes. Experimentación de actividades ludomotrices, deportivas (incluye el deporte aventura) individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Intervención con carácter preventivo y reparador frente a la problemática ambiental en la implementación de proyectos socio comunitarios solidarios. Participación en el diseño y ejecución de proyectos de experiencias en ambientes naturales y otros. Identificación y experimentación de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a condiciones y características del ambiente natural y otros. La organización, diseño y realización de proyectos que incluyan experiencias corporales, ludomotrices y de vida comunitaria en ambientes naturales y otros, en interacción respetuosa con los mismos y la toma de conciencia crítica acerca de sus problemáticas.

QUINTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Lengua y Literatura**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales. 3 (tres) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

Este espacio curricular organiza - desde la concepción del lenguaje como matriz constitutiva de la identidad individual y social y como actividad humana, mediadora de todas las demás, una serie de saberes y prácticas, destinadas a formar a los estudiantes como ciudadanos sujetos de las prácticas del lenguaje. Entender que a través del lenguaje

se configura el universo simbólico y cultural de cada sujeto en interacción con otros, permite trascender su condición de mero instrumento de comunicación, pues permite “abrir” la perspectiva lingüística hacia una dimensión sociocultural. El acceso a las prácticas letradas implica no sólo saber codificar y decodificar un texto, analizar un discurso, sino también “leer” lo que Cassany (2006) denomina los *aspectos socioculturales de las prácticas letradas*, entendiendo que resulta cada vez más complejo participar como ciudadano activo y responsable si no se conocen, comprenden y apropian aquellas pautas culturales que rigen los intercambios comunicativos y los procesos de construcción y producción de sentido en estas sociedades diversas y plurales en las cuales se pretende que los jóvenes sean habitantes y no meros destinatarios, espectadores o consumidores. De este modo, el énfasis se desplaza desde el proceso según el cual los sujetos intercambian mensajes, hacia la diversidad de procesos de construcción de significados y de sentidos que tienen lugar en los diversos contextos y escenarios¹⁴ en que se suscitan las interacciones entre sujetos y a través de los cuales ellos se vinculan a la cultura y se apropian de sus saberes y sus prácticas. Esta perspectiva supone una nueva mirada sobre los destinatarios de la enseñanza, sobre qué es lo que se enseña y aprende en relación con el lenguaje y la lengua y sobre cómo se lo enseña. Los aprendizajes que se promueven no se reducen al dominio de los aspectos sistemáticos de la lengua, a la descripción de los contextos ni al conocimiento de los textos, sus características y tipologías, sino que tales apropiaciones se integran, contextualizan y resignifican en función de las particularidades de las prácticas sociales de oralidad (habla y escucha), de lectura y de escritura, así como de las actitudes y valores inherentes a ellas. Dichas prácticas no son objeto de aprendizajes declarativos, sino que enmarcan los diferentes modos de leer, de acercarse a la escritura, de hablar e interactuar con otros. En este sentido, el eje del proceso de enseñar y aprender en este espacio curricular lo constituyen las situaciones de oralidad, lectura y escritura que permiten a los estudiantes ampliar su acción social y comunicativa y enriquecer su comprensión del mundo, de los textos y del lenguaje. En el marco de esta perspectiva, la lengua puede ser considerada no sólo un sistema de signos y reglas combinatorias (lo cual no implica negar que lo sea); no sólo un instrumento o medio *para* establecer comunicación, sino *patrimonio cultural*.

CONTENIDOS BÁSICOS:

¹⁴ Los escenarios (hogar, barrio, escuela, instituciones culturales, lugares de trabajo, redes sociales virtuales, etc.) son espacios – materiales y/o simbólicos- de interacción, transformación y transmisión sociocultural, en donde convergen diversas formas de pensar y vivir (preferencias, hábitos, actitudes, costumbres) y también diversos modos de ser y hacer con el lenguaje.

Eje temático: **Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la literatura**

Participación en situaciones de intercambio dialógico: conversaciones, discusiones y debates sobre temas propios del ámbito de la literatura. Frecuentación de obras de la literatura universal y latinoamericana de género narrativo, lírico y dramático de diversas épocas y autores. Construcción de itinerarios personales de lectura, a partir del seguimiento de un autor, un género, un tema, un personaje, teniendo en cuenta obras de la literatura universal y latinoamericana. Construcción de relaciones temáticas, simbólicas y estilísticas entre la producción literaria, otras artes y multimedios. Resignificación de sentidos de textos leídos poniendo en juego saberes sobre sus contextos sociohistóricos y culturales de producción. Construcción de líneas de continuidad y ruptura en la serie histórica de movimientos, corrientes y generaciones de la literatura latinoamericana, considerando géneros, subgéneros, tópicos, formas de representación de la realidad y la experiencia, estilos de autor. Lectura, escucha y escritura de textos de opinión que dan cuenta de la interpretación y análisis crítico de una obra o de un corpus variado de ellas. Exploración de las características atribuidas a lo literario por diversos autores, épocas y culturas. Participación en situaciones de lectura de textos literarios de diversos géneros y subgéneros que permitan el análisis y la reflexión de la literatura como producción particular en la que el autor comunica sentidos; modo de exploración, conocimiento, explicación y resignificación de la realidad. Reconocimiento de prácticas intertextuales en textos de la literatura universal y latinoamericana y análisis de los procesos de resignificación que suponen: resumen, cita, alusión. Indagación sobre la metamorfosis o pasaje de la épica a un nuevo formato literario: la novela. Participación en variadas experiencias de lectura de novelas de la literatura universal y latinoamericana, de diversos autores, procedencias y épocas. Análisis y reflexión, en un corpus de obras leídas, de particularidades de la novela. Seguimiento de líneas de continuidad, transformación y ruptura en el género novela: novela realista, novela sentimental, novelas psicológicas, novelas autobiográficas, novelas de formación, novelas del realismo mágico. Análisis comparativo e interpretativo del espacio representado en obras de la literatura universal y latinoamericana, poniendo en juego conceptos de la teoría literaria que enriquezcan las interpretaciones: espacio natural /cultural; abierto/ cerrado; espacio lineal /circular; autóctono/ universal; rural/urbano; propio/ajeno; solidario/opresivo/hostil; real/virtual/simbólico Participación en situaciones de lectura de textos dramáticos que permitan el reconocimiento de diferentes subgéneros (tragedia, comedia, tragicomedia, farsa, sainete, melodrama, entremés) y formas de expresión (diálogo, monólogo y aparte). Análisis de relaciones intertextuales entre literatura, artes plásticas, cine, música: observación, reconocimiento y comparación de pervivencias, adaptaciones, reformulaciones, etc. Producción de textos de recomendación fundamentada de lecturas

literarias: prólogos de antologías, presentaciones de obras en ferias y tertulias. Escritura colectiva de textos narrativos. Preparación y representación de obras teatrales para ser presentadas ante compañeros y/o público diverso. Invención de notas de lector apócrifas. Invención de cartografías e itinerarios fantásticos. Participación en proyectos de escritura de ficción colaborativa en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes.

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de estudio

Selección, confrontación, registro, organización y reelaboración de información y opiniones provenientes de diversas fuentes como soporte de debates vinculados con temas propios del área. Discriminación de opiniones y argumentos en sus intervenciones y las de los demás. Identificación, registro y sistematización de núcleos informativos relevantes en exposiciones sobre temáticas diversas a cargo de los pares, el docente y especialistas invitados (toma de apuntes y elaboración de organizadores gráficos). Escucha atenta de entrevistas a especialistas con registro de la información relevante y reconstrucción de la secuencia expositiva y/o argumentativa. Organización de estructura y contenido en presentaciones orales de carácter explicativo, con soporte de las tecnologías de la información y la comunicación. Organización de estructura y contenido en presentaciones orales de carácter argumentativo, con incorporación de recursos específicos (concesión, corrección, comparación, analogía, antítesis). Selección de fuentes –impresas y electrónicas– en el contexto de búsqueda de respuestas a interrogantes problematizadores. Consulta de textos discontinuos: gráficas, tablas, infografías, cuadros, para la búsqueda de información específica. Localización de datos por búsqueda en la web para ampliar información, construir pruebas y ejemplos. Lectura de textos expositivos que expresan distintos enfoques de presentación de un mismo tema, hecho, fenómeno o teoría (en medios impresos y digitales). Lectura de textos argumentativos que sostienen diferentes tesis en relación con un mismo tema, fenómeno, problemática o teoría (en medios impresos y digitales). Interpretación de la funcionalidad retórica de los procedimientos específicos de los diferentes tipos textuales (definiciones, reformulaciones, citas, comparaciones, ejemplos, analogías, polifonía, correcciones y concesiones). Registro de información relevante y elaboración de paráfrasis aplicando procedimientos de supresión, generalización, construcción y reformulación en textos expositivos. Lectura cooperativa y dialógica a partir de proyectos a través de herramientas de búsqueda en la Red (*webquest, miniquest, cazas del tesoro, viajes virtuales*). Socialización de lo comprendido e interpretado empleando y sistematizando las estrategias apropiadas para cada propósito y contexto. Afianzamiento de estrategias de monitoreo, regulación, verificación y autocorrección de los propios procesos de comprensión. Producción de escritos de trabajo: cuadros, notas, fichas, resúmenes,

síntesis, redes conceptuales. Preparación de escritos soporte de una exposición (resumen, notas, "guiones", listados, epígrafes, títulos...). Producción de textos expositivos más elaborados (informes) sobre temas estudiados, con énfasis en la inclusión de reformulaciones y de recursos no verbales de apoyo: fotografías e imágenes; la elaboración de un cierre que sintetice la información relevante; la titulación y subtitulación. Producción de textos digitales - atendiendo a condiciones del medio, el soporte, la interactividad- que profundicen en el conocimiento cultural (sobre otro país, un autor, una personalidad destacada, hechos históricos, etc.), para ser difundidos a través de un blog de aula o de centro educativo

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la participación ciudadana

Intervención activa y reflexiva en reportajes y entrevistas sobre temas y hechos de actualidad. Selección, confrontación, registro, organización y reelaboración de información y opiniones provenientes de diversas fuentes como soporte de debates vinculados con temas y problemas del ámbito personal y social. Escucha crítica de textos referidos a sucesos de actualidad provenientes de diversos emisores directos y de medios audiovisuales (para seleccionar material a ser difundido a través de dispositivos multimediales). Planificación y desarrollo de presentaciones orales sobre hechos de actualidad social, política o cultural con soporte de las tecnologías de la información y la comunicación. Seguimiento y análisis comparativo de noticias de la prensa gráfica, radial, televisiva y electrónica. Lectura crítica de los programas de opinión y debates televisivos:

- adecuación y pertinencia de las intervenciones.
- nivel y modo de participación de los sujetos intervinientes
- coherencia temática
- solidez y validez de los argumentos
- precisión y procedencia de las referencias argumentativas actitudes

Comparación de distintos soportes mediáticos para comunicar una opinión y distinción de sus especificidades. Análisis de la función y alcances del discurso publicitario en la sociedad actual. Confrontación de intencionalidades y efectos en la publicidad y la propaganda. Análisis crítico de discursos emitidos desde los nuevos medios tecnológicos, para identificar contenidos recurrentes y valores que transmiten. Interpretación y valoración crítica de las marcas de subjetividad en los enunciados: expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones en los textos persuasivos de los medios masivos. Diseño y ejecución de microproyectos de investigación social con base en encuestas y sondeos de opinión. Elaboración de propagandas sobre temas de interés social. Participación en prácticas de escritura vinculadas con la solución de problemas de la escuela y de la comunidad: producción de editoriales y artículos de opinión, Análisis de los contextos comunicativos, las relaciones entre interlocutores, las

funciones, actividades discursivas y temas del ámbito jurídico, comercial, laboral e institucional. Participación en experiencias de intercambio oral y escrito con diferentes instituciones sociales (para formular reclamos, realizar propuestas, ofrecer servicios). Lectura y utilización de distintos documentos administrativos y legales para resolver situaciones propias de la vida social. Exploración, lectura y valoración de documentos nacionales e internacionales sobre derechos y obligaciones de los ciudadanos. Identificación de los elementos configurativos de los nuevos lenguajes para desentrañar códigos perceptivos, de reconocimiento, icónicos, de transmisión, retóricos, estilísticos. Discriminación de información relevante en la Internet y confirmación de hechos o noticias falsas. Utilización de espacios virtuales para compartir y socializar opiniones, propuestas y producciones: foros, Chat, blog, redes sociales.

Eje temático: Contenidos comunes a los distintos ámbitos

Identificación y uso de particularidades de la gramática de la oralidad: reiteraciones, suspensiones, deícticos. Identificación y uso de recursos para presentar y desarrollar el discurso en una exposición oral: fórmulas de apertura, de seguimiento y de cierre, recapitulaciones. Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos expositivos de estudio y de divulgación: el tiempo presente (marca de atemporalidad); los adjetivos descriptivos (caracterización de objetos); organizadores textuales y conectores Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos de opinión: correlaciones en el estilo indirecto; repertorio de verbos introductorias; los adjetivos con matiz valorativo; la distinción entre aserción y posibilidad; organizadores textuales y conectores causales y consecutivos. Uso adecuado del léxico específico para comunicar lo aprendido. Desarrollo de estrategias de inferencia de significado de palabras (por familia léxica, campo semántico, cotextualización, contextualización, etimología en diferentes tipos de textos). Mantenimiento de la coherencia- cohesión – informatividad en sus escritos: mantenimiento del referente y unidad temática; sustitución pronominal; progresión temática; nominalización; dfinitivización; focalización; topicalización. Apropiación reflexiva de conceptos de la gramática oracional como herramientas para la interpretación y la producción textual:

- Las construcciones sustantivas, adjetivas, adverbiales y verbales y sus posibles combinatorias para la construcción de oraciones.
- Reglas morfosintácticas de orden, concordancia y selección.
- Los constituyentes oracionales en el sujeto y en el predicado.
- Variaciones de sentido que producen las reformulaciones (cambio del orden de los elementos, sustitución de palabras o expresiones, eliminación, expansión).
- Impersonalidad semántica y sintáctica.

- Coordinación de palabras, construcciones y suboraciones: tipos y nexos.
- La subordinación en función de la informatividad textual.
- Tipos y nexos de subordinación.

Reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de los signos de puntuación, con énfasis en: - coma en la elipsis verbal que separa ciertos complementos oracionales y conectores; guión obligatorio en algunas palabras compuestas; punto y coma para separar componentes mayores que incluyen comas y suboraciones en oraciones compuestas; comillas para señalar metalenguaje; coma, rayas y paréntesis para introducir incisos. Uso convencional de algunas marcas tipográficas: negrita, cursiva, subrayado y mayúsculas sostenidas. Empleo de estrategias de fundamentación: explicaciones, pruebas, ejemplos, comparaciones, citas de autoridad. Empleo adecuado de diferentes registros lingüísticos según los interlocutores, la intención comunicativa, el tema: registro formal/informal-objetivo/subjetivo – amplio/ técnico-especializado. Apropiación reflexiva en función de las necesidades de comprensión y producción de textos multimediales de saberes sobre: los propósitos con que cada comunidad, ámbito o institución usan los discursos; el rol que adoptan el autor y el lector; la estructura del texto; la identidad y el estatus como individuo colectivo o comunidad; los valores y representaciones culturales. Exploración y análisis de las particularidades de los modos de oralidad, lectura y escritura en las nuevas tecnologías (mensajes de texto, Chat /Chat de voz, teleconferencias, foros). Exploración y análisis de los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y de escritura en los nuevos medios digitales. Reconocimiento, análisis y reflexión crítica de las *estrategias y recursos* empleados por el productor del mensaje que inciden en el sentido que la audiencia otorga a los hechos presentados: registros y variedades lingüísticas empleados; distancia enunciativa en relación con los hechos presentados; recursos audiovisuales: planos, encuadres, iluminación, efectos sonoros, música, etc. Reflexión sobre las relaciones entre variaciones del registro lingüístico y las formas de manipulación de las audiencias; los prejuicios lingüísticos; la especificidad de los registros protocolares propios del ámbito administrativo.

ESPACIO CURRICULAR: Psicología

UBICACIÓN: 5° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

Enseñar Psicología en la escuela secundaria conlleva el desafío de afrontar aquellos temas que atraviesan la experiencia adolescente, sus vínculos y sus opciones, asumiendo como generación adulta la responsabilidad de favorecer el desarrollo, entre los más jóvenes, de

sujetos reflexivos y críticos , que puedan inventar nuevas versiones del mundo en lugar de limitarse a reproducir la cultura hegemónica dominante estimulando procesos metacognitivos sobre sí mismos y sobre la realidad que los circunda, así como el autoconocimiento del propio mundo afectivo para promover un desarrollo en el que pensamiento, emoción y acción constituyan una unidad plena de sentido.

Se sugiere realizar un recorrido por el concepto de personalidad en el Conductismo, el Psicoanálisis, la Psicología Sociocultural, poniendo en evidencia el proceso histórico de delimitación de la disciplina (diferenciación de la Psicología de otras ciencias y, dentro de la propia Psicología, de diferentes corrientes).

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Estructuración del psiquismo**

Aproximación a la complejidad del objeto de estudio de la psicología, a través de la comprensión del concepto de personalidad desde los aportes de las perspectivas teóricas más relevantes. Comprensión de los procesos que caracterizan al desarrollo psicológico: cambio y constancia, estructura y dinamismo. Análisis de las relaciones tempranas como matriz psicológica con impacto en las relaciones interpersonales a lo largo de la vida. Reconocimiento de la cultura como modo de satisfacer las necesidades, distinguiendo los conceptos de necesidad, deseo, pulsión e instinto. Análisis del impacto de la posmodernidad (a nivel global y local) en la producción de subjetividades. Aproximación al concepto de crisis vital desde una perspectiva epigenética y vinculación con la experiencia personal, familiar y social del estudiante. Recuperación de dinámicas grupales para el abordaje de la experiencia de la alteridad en los grupos de referencia en la adolescencia, y de los sucesivos procesos de separación en el logro de la individuación. Comprensión de la incidencia de la dimensión corporal en el desarrollo de la identidad.

Eje temático: **Integración de procesos afectivos y cognitivos**

Análisis de la interrelación entre autoestima y relacionalidad en el proceso de construcción de la identidad en la adolescencia. Identificación –en sí mismos y en los demás- de sentimientos, emociones y comportamientos¹⁵, ejercitando el desarrollo de habilidades para la expresión de sentimientos, privilegiando la palabra¹⁶ y desnaturalizando la violencia entre pares. Estudio del desarrollo de la sexualidad humana como factor de socialización y parte constitutiva del crecimiento individual y análisis de tabúes y mitos frecuentes del sentido común en torno al cuerpo y la genitalidad. Discusión acerca de la importancia de los vínculos afectivos y amorosos en el sujeto: la

¹⁵ Se pueden trabajar en este sentido comportamientos en los que intervienen factores involuntarios susceptibles de ser analizados y modificados; entre otros, el enojo y la ira; la alegría; el miedo; la tristeza y la angustia; la preocupación; la ansiedad y el stress; el sentimiento de culpa; la envidia; el pesimismo y los estados de ánimo positivos. Para ello, se sugiere la utilización del juego y de diferentes técnicas grupales.

¹⁶ Diferenciándola del acto como “palabra amordazada”.

atracción interpersonal y la elección de pareja; el amor y la ternura. Identificación y análisis crítico de diferentes formas de violencia en los vínculos (pornografía infantil, trata de niñas, de niños adolescentes y jóvenes) y desarrollo de conductas de oposición asertiva y de defensa de la propia intimidad, en situaciones que impliquen la vulneración de los propios derechos. Investigación de las relaciones entre lenguaje, pensamiento y cognición. Identificación de los aportes de la inteligencia y el pensamiento en la resolución de problemas: juicio y toma de decisiones, razonamiento, creatividad. Comprensión de los procesos vinculados a la percepción (alucinación, delirio, sueño y fantasía) y de la creatividad¹⁷ en la integración saludable de las emociones. Exploración de posibilidades de orientación vocacional y ocupacional y para la elaboración de proyectos de vida.

Eje temático: Prosocialidad

Revisión, a través del análisis crítico de la propia experiencia, de la importancia del grupo en la adolescencia: grupos de pertenencia y referencia, identidad negativa y positiva, necesidades de identidad y pertenencia. Análisis de las relaciones y las dinámicas intra e intergrupales¹⁸ en diversas situaciones, culturas e instituciones. Desarrollo de habilidades sociales a partir del reconocimiento del individuo como sujeto de procesos psicosociales y de comportamientos prosociales: habilidades de relación interpersonal¹⁹, asertividad, empatía, comunicación. Desarrollo de habilidades de decodificación y análisis crítico en relación con los procesos de influencia social en la vida cotidiana y en los medios de comunicación: moda, conformismo y obediencia. Desarrollo de procesos de mediación para la resolución pacífica de conflictos y construcción de consensos, para abordar el conflicto como inherente a la relacionalidad y motor de crecimiento. Ejercicio del compromiso social como un modo de habitar los espacios sociales en experiencias escolares y extraescolares de intervención sociocomunitaria (aprendizaje-servicio, acción solidaria /cooperativas, centros comunitarios, etc.). Desarrollo de una actitud comprometida con la protección y promoción de la vida y el cuidado de si mismo/a y de los otros/as, con énfasis en aspectos vinculados con la construcción de relaciones igualitarias, respetuosas y responsables entre las personas.

Eje temático: Motivación, Intereses y Proyecto Personal

Identificación de los propios intereses y motivaciones y análisis de la relación con ámbitos de formación y ocupación posibles. Caracterización de la propia situación de vida y su relación con las perspectivas de estudio y ocupación. Elaboración de la trama identificatoria familiar para la resignificación de su historia, en la búsqueda de nuevos

¹⁷ Se puede contribuir desde el desarrollo de estos conceptos a la comprensión de la seriedad y complejidad de algunos cuadros psicopatológicos banalizados y tratados con superficialidad.

¹⁸ Liderazgo, roles, cooperación y competencia, solidaridad y ayuda mutua, así como estereotipos, prejuicios y discriminación.

¹⁹ Agradecer, pedir u ofrecer ayuda o asistencia, lenguaje corporal (mirada, sonrisa, entre otros).

modelos. Análisis de las propias capacidades, saberes, experiencias y habilidades. Identificación de las propias potencialidades y posibilidades y reflexión sobre los recursos para afrontar la transición y sobre los obstáculos que podrían plantearse. Recuperación de experiencias anteriores de transición y pasaje y análisis de las estrategias implementadas para afrontarlas. Debate en torno a los requerimientos, desafíos y problemas propios del ámbito de los estudios superiores y los recursos con los que se cuenta y de los que se carece para afrontarlos. Exploración y empleo de estrategias para manejo del tiempo, desarrollo adecuado de la autonomía, planificación y organización del estudio independiente. Participación en situaciones que permitan la apropiación de algunos saberes y prácticas propias de cultura de las disciplinas discursivas del ámbito académico. Uso de medios y herramientas tecnológicas para la producción y comunicación de conocimiento sobre temas especializados. Indagación y evaluación estratégica de las oportunidades formativas (planes, requisitos, perfiles, etc.) existentes en la región. Indagación y evaluación estratégica de las oportunidades laborales – y sus requerimientos- existentes en la región. Identificación y manejo estratégico de herramientas para la búsqueda laboral (entrevistas, construcción del currículum, cartas de presentación) y para la generación de emprendimientos individuales, familiares y asociativos (negociación, gestión de recursos, etc.) Determinación de las metas a alcanzar en el proyecto ocupacional y planteamiento de estrategias en función de la situación personal y/o colectiva en el contexto (familiares, sociales, etc.). Diseño de las actividades para el desarrollo del proyecto ocupacional, incorporando tiempos, recursos requeridos, modalidad de seguimiento y su organización. Implementación del proyecto ocupacional y seguimiento de las estrategias definidas en el contexto que se están desarrollando.

Eje temático: Grupos: liderazgo y comportamiento grupal.

Grupos: tipos, características. Status y roles. Dinámicas de grupos. Liderazgo: naturaleza del liderazgo. Administración y liderazgo. Enfoques conductuales del tipo de liderazgo. Liderazgo y participación. Calidad del liderazgo. Organizaciones informales y formales. Equipos y consolidación de equipos. Trabajo en equipo. Habilidades para la formación de los mismos. Conflictos: la negociación. Mediación Laboral.

Eje temático: Comportamiento Individual e Interpersonal en distintos ámbitos organizacionales.

Comportamiento individual e interpersonal: actitudes de los empleados y sus efectos. Satisfacción laboral. Involucramiento y compromiso. Ausentismo e impuntualidad. Estudio de la satisfacción laboral. Conflicto. Violencia. Problemáticas entre organizaciones e individuos: conducta extralaboral. Derecho a la privacidad. Calidad de vida laboral. Ciudadanía organizacional: pertenencia organizacional. Comportamiento inmoral y ética laboral.

Eje temático: Selección del personal y valoración del desempeño

El proceso de selección de personal. Los instrumentos o técnicas. Las pruebas o tests psicotécnicos. Determinación del perfil profesional. Aspectos conceptuales de la valoración de desempeño. Métodos. El trabajo en equipo y los métodos de valoración del desempeño. La valoración del desempeño como herramienta de mejora del esfuerzo productivo.

Eje temático: Salud y bienestar psicológico

Estudio de distintos conceptos de salud asociados a la salud emocional. Reflexión acerca de la adolescencia y la juventud como construcción social, desde los aportes de los estudios psico-socio-culturales. Análisis de los principales desafíos que la sociedad contemporánea plantea a la salud mental de las personas y específicamente a la de los jóvenes. Conocimiento de algunos problemas psicosociales frecuentes en la adolescencia: adicciones, trastornos de la alimentación, prácticas sexuales riesgosas, entre otros. Reflexión y análisis acerca de la importancia del grupo de pares en la prevención de conductas que ponen en riesgo el bienestar psicosocial individual o colectivo. Diseño de estrategias para la prevención de factores de riesgo, para la promoción de factores protectores de la salud y análisis de su relación con el mejoramiento de la calidad de vida en la adolescencia. Empleo del humor, el arte y la creatividad como recursos de denuncia social y análisis de su relación con el funcionamiento psíquico y la búsqueda de salud. Indagación y análisis crítico de las representaciones en relación con la salud en diferentes escenarios socioculturales, de los modelos más relevantes en la historia y de los niveles de atención de la salud.

ESPACIO CURRICULAR: Geografía

UBICACIÓN: 5° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales. 3 (tres) horas cátedra semanales

FUNDAMENTACIÓN:

Dando continuidad a lo iniciado en 4to. Año, se profundizará el estudio del territorio y la sociedad argentinos, considerando el contexto de la nueva organización mundial y atendiendo al tratamiento de problemáticas políticas, económicas y socio-culturales con un mayor nivel de abstracción y generalización.

Se propiciará la participación activa en instancias de diálogo y debate en torno a problemáticas de relevancia social, exponiendo opiniones fundamentadas y poniendo de manifiesto el respeto por las ideas de los demás y disposición para el trabajo colaborativo y responsable.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: Dimensión político – organizacional de los territorios nacional y provincial

Los niveles de organización política del Estado Nacional y Provincial y las relaciones que existen entre ellos. El rol del Estado Nacional y Provincial en el proceso de construcción y ordenamiento del territorio desde diferentes dimensiones. Conocimiento del nuevo significado de las fronteras, identificando espacios de integración, tensiones y conflictos. Comprensión y análisis de los procesos de integración regional, en especial del Mercosur y la Región Centro, a partir de los proyectos de infraestructura, educación, cultura y ambiente. La inserción de Argentina y Córdoba en el contexto mundial a partir de su participación en organismos supranacionales y comprensión de sus roles. Participación de organizaciones no gubernamentales en problemáticas ambientales, políticas y sociales a escala nacional y provincial. Análisis y comprensión de los fundamentos que Argentina sostiene para los reclamos de soberanía sobre diversos espacios.

Eje temático: Dimensión socio - cultural del territorio nacional y provincial

Comprensión e interpretación del comportamiento demográfico argentino y cordobés (distribución, estructura y dinámica) y su relación con problemáticas derivadas: concentración urbana, movilidad espacial interna e internacional, entre otras. Análisis crítico de las condiciones de vida de la población de nuestro país: acceso a la salud, niveles de educación, situación habitacional, situación laboral, con especial referencia a la realidad local. Identificación de la fragmentación de la estructura social: los nuevos ricos, las clases medias, los nuevos pobres y los pobres.

Eje temático: Dimensión económica del territorio nacional y provincial

Los circuitos productivos en el escenario económico argentino y cordobés, identificando los principales actores sociales y sus roles. Análisis del impacto social, económico y ambiental que las transformaciones en las actividades productivas e industriales provocan en el territorio argentino y local. Comprensión y valoración del desarrollo sustentable como alternativa válida para la preservación de los recursos naturales en nuestro país y provincia. La transformación de los espacios rurales argentinos a partir de diversas variables y su integración en la economía provincial, nacional y global. Reconocimiento de espacios periurbanos como áreas de transición en permanente transformación. Valoración del sistema urbano con sus asimetrías en lo económico y social y las problemáticas derivadas. Conocimiento y localización del patrimonio natural y cultural, valoración de las prácticas culturales de las distintas regiones en nuestro país y la provincia reconociendo su estrecha relación con el turismo. Comprensión de la actual

localización de los espacios industriales y sus consecuencias en la organización del territorio argentino y provincial. Relación existente entre sistemas energéticos, de transporte y de comunicaciones en la organización del territorio argentino y cordobés. Localización y desarrollo de los diferentes polos productivos e industriales en el país y la provincia de Córdoba.

ESPACIO CURRICULAR: **Historia**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales. 3 (tres) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

Se continuará propiciando una aproximación interpretativa a los complejos procesos sociales, políticos, culturales y económicos en diversos contextos espaciales y temporales, brindando a los estudiantes herramientas conceptuales y metodológicas específicas, que les permitirán desarrollar su capacidad para reconocerse como sujetos de la Historia, situados en contextos diversos, cambiantes y plurales de manera reflexiva y crítica.

Los itinerarios de aprendizaje estarán centrados en las indagaciones y conceptualizaciones referidas a la Historia Argentina desde la segunda mitad del S. XX, con especial énfasis en:

Los nuevos actores sociales y políticos y sus formas de participación y representación en los distintos niveles de poder del Estado argentino.

Las transformaciones en el sistema capitalista durante el siglo XX y su incidencia en Latinoamérica y Argentina con énfasis en la relación Estado-sociedad civil-mercado.

Las transformaciones que se producen en la realidad socio-histórica mundial, latinoamericana y argentina en las coyunturas de crisis económicas.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **La historia reciente de Argentina (1945-2010). La democracia pendular**

Identificación del lugar de las FF. AA. como actor social y político, su relación con otros y su proyección en la ruptura de la institucionalidad democrática. Análisis de las transformaciones que se producen en la vida social durante la vigencia del Estado de Bienestar en el mundo y su expresión en Argentina. Indagación acerca del proceso de nacionalización de la economía durante la década del '40 en Argentina. Las

transformaciones sociales, económicas y políticas durante la vigencia del populismo en Latinoamérica y Argentina. Explicación del proceso de redefinición de la noción de ciudadanía política y social durante el gobierno peronista y de la relación entre el Estado y los trabajadores desde 1945 a 1955. Interpretación de los soportes discursivos del peronismo como fundamento de la construcción de su imaginario social. Contextualización internacional de la situación de Argentina en el marco de la posguerra, el reparto del mundo, la Guerra Fría y el proceso de descolonización. Identificación de la violencia física y simbólica como práctica política y su expresión en la proscripción, la resistencia y la militancia armada en Latinoamérica y en Argentina desde 1955. Comprensión del proceso de radicalización de los movimientos sociales en el contexto de la Revolución Cubana y su proyección en Argentina. Reconocimiento de las singularidades sociopolíticas e ideológicas que tienen lugar en Córdoba en la década del '60 y su manifestación en el *Cordobazo*. Comprensión de los fundamentos ideológicos y las expresiones de la rebelión cultural y política de la juventud en la década del '60. Comprensión de los intereses, conflictos, consensos y disensos de los diversos actores individuales y colectivos, en la etapa de inestabilidad política en Argentina hasta 1976, en el marco de una democracia condicionada y la recurrencia de golpes de Estado.

Eje temático: El terrorismo de estado y el neoliberalismo

Explicación de los efectos sociales, políticos, económicos y culturales del régimen del terrorismo de Estado en la Argentina durante la dictadura militar entre 1976 y 1983. Las repercusiones del modelo económico y social neoliberal, durante las dictaduras, en los distintos sectores sociales y en los circuitos productivos regionales de Latinoamérica y Argentina. Contextualización e interpretación de la clandestinidad como práctica política de resistencia durante el Terrorismo de Estado. Análisis crítico de la complejidad de la cuestión Malvinas y su repercusión en la vida social y política argentina.

Eje temático: Los desafíos de la sociedad argentina en tiempos de democracia y de crisis

Las consecuencias de la profundización del modelo neoliberal durante los gobiernos democráticos desde 1983. Análisis de los alcances y limitaciones de las acciones de los sucesivos gobiernos en relación con la fragilidad institucional y su incidencia en la vida política y social desde 1983 a la actualidad. Contextualización de los alcances y limitaciones de las luchas en defensa de los derechos humanos en la década del 80 y 90. Explicación de los conflictos y acuerdos que se presentan en el contexto de la emergencia de nuevos movimientos sociales nacionales y latinoamericanos. Interpretación desde diversas perspectivas de los problemas relacionados con la igualdad y la exclusión en el marco de una democracia restringida. Análisis del proceso de desplazamiento del Estado-

nación por el mercado y los medios masivos de comunicación como productores de identidad. Sensibilización y compromiso ante la discriminación, el racismo y la exclusión, en nuestro tiempo, en el marco de una sociedad desigual. Interés por aportar al mejoramiento de las condiciones de vida, sensibilizándose acerca de las problemáticas sociales en el pasado y en el presente.

ESPACIO CURRICULAR: Inglés

UBICACIÓN: 5° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

Desde el enfoque plurilingüe, la finalidad de la enseñanza del inglés no contempla el simple logro del dominio de la lengua considerada en forma aislada, tomando al hablante nativo como modelo ideal. Por el contrario, el objetivo es ampliar la experiencia lingüística de los estudiantes con el propósito de desarrollar sus capacidades cognitivas, lingüísticas, comunicativas e interculturales, y brindarles así la oportunidad de que hagan uso de ellas, en contextos donde puedan apropiarse de estructuras y significados que les permitan desarrollar la capacidad de comunicarse en forma oral y escrita más allá del contexto escolar; obtener información desde su fuente original; prepararse para acceder a estudios superiores; incluirse en el ámbito laboral; relacionarse con personas y organizaciones de otras sociedades, con la flexibilidad necesaria para interactuar en una realidad en constante cambio.

La rapidez de las comunicaciones y los avances vertiginosos de la tecnología han facilitado las relaciones entre las personas y el acceso al conocimiento de modo no presencial. El idioma inglés ha jugado un papel preponderante en estos adelantos convirtiéndose en el medio esencial a través del cual las personas pueden participar en los ámbitos sociales, culturales, políticos, económicos, laborales y tecnológicos, y responder con flexibilidad a las demandas de un mundo complejo. Desde la perspectiva laboral, aprender inglés es un requisito para el joven de hoy al que se le presenta la necesidad de hacer uso de la lengua inglesa en gran parte de sus actividades diarias y laborales. La Unión Europea y la UNESCO (2009), advierten la necesidad de invertir en la diversidad cultural y lingüística para mejorar las perspectivas de empleo, oportunidades de negocio y movilidad de las personas en el mercado laboral.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: Oralidad (hablar)

Participación activa en situaciones de conversación e intercambio de información de mayor complejidad, sobre temáticas abordadas –relacionadas con la experiencia del estudiante o con otros espacios curriculares- que le son significativas, con énfasis gradual en la fluidez, precisión gramatical y perfeccionamiento fonético, para el desarrollo de la producción oral. Selección y uso autónomo de fórmulas sociales, vocabulario y expresiones idiomáticas pertinentes en intercambios orales, formales e informales, teniendo en cuenta los recursos no verbales, de acuerdo a las funciones comunicativas aprendidas. Implementación de principios cooperativos y de estrategias para la negociación de significados en intercambios dialógicos con más de un propósito comunicativo, en diversas situaciones de expresión oral. Reconocimiento y desarrollo de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la producción de textos orales de acuerdo a las temáticas abordadas. Aplicación de nociones de coherencia discursiva. Desarrollo de estrategias de producción de textos orales de acuerdo al contexto, las audiencias y los propósitos comunicativos. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en Instancias de reflexión metalingüística, metacomunicativa, metacognitiva e intercultural. Práctica de habilidades comunicativas para la exposición oral utilizando soportes tecnológicos. (power-point). Desarrollo de la pronunciación inteligible para la producción de textos orales.

Eje temático: Oralidad (escuchar)

Adquisición y fortalecimiento de estrategias para la comprensión de textos orales relacionados con la propia experiencia o con temas de otros espacios curriculares que le sean significativos. Reconocimiento de los propósitos del texto oral, los hechos y las opiniones, la posición asumida por el autor o los interlocutores, la objetividad y la subjetividad, la hesitación, las frases truncadas, la organización y distribución de la información de acuerdo con la situación comunicativa. Reconocimiento de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la comprensión de textos orales. Reconocimiento de los rasgos distintivos de la pronunciación de este idioma. Valoración de lo escuchado y elaboración de una reflexión y/o juicio crítico.

Eje temático: Escritura

Producción de textos de complejidad gradual sobre temáticas abordadas, o que son del interés personal de los estudiantes expresando opiniones y fundamentándolas. Producción de instrucciones complejas, descripciones de procesos, narraciones donde se tenga en cuenta la secuencia de los hechos en el tiempo y el espacio, reportes más elaborados. Selección y uso de vocabulario relevante y expresiones idiomáticas

pertinentes a los campos temáticos de cada orientación. Producción de textos escritos sobre temáticas propias del área o de otros espacios curriculares, poniendo en juego- de manera cada vez más autónoma- saberes lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos. Desarrollo de estrategias para la producción de textos escritos de acuerdo al contexto, los destinatarios y los propósitos. Aplicación de las nociones de coherencia discursiva: oración principal y subordinada, tópico, organización y distribución de la información. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en instancias de reflexión metalingüística y metacomunicativa. Utilización de las habilidades para la interacción por medios tecnológicos: *web-sites, internet-based project, keypal projects, emails, y blog.*

Eje temático: Lectura

Comprensión global y específica (skimming, scanning) de textos de gradual complejidad relacionados con temáticas conocidas, de otras disciplinas o del interés de los estudiantes, para recuperar y organizar la información requerida. Exploración de diferentes tipos textuales (expositivos y argumentativos de opinión), reconocimiento de sus propósitos estructuras organizativas y recursos e interpretación de sentidos. Empleo de nociones de oración, tópico, organización y distribución de la información como herramientas del procesamiento lector. Desarrollo de estrategias de comprensión de textos escritos - instrucciones complejas, instrucciones de programas informáticos, consignas seriadas, descripción de procesos, narraciones con descripciones y diálogos, artículos de divulgación, textos de opinión - adaptados al nivel de los estudiantes. Desarrollo de habilidades para la búsqueda de significados en el diccionario bilingüe y monolingüe de acuerdo con las posibilidades de comprensión de los estudiantes. Desarrollo y utilización de estrategias para la búsqueda de información en Internet, enciclopedias, libros de consulta, documentos y otros. Disposición para la valoración de lo leído y la elaboración de una reflexión y/o juicio crítico.

Eje temático: Aprendizajes y contenidos comunes a los diferentes ejes

Participación en prácticas de oralidad, lectura y escritura en situaciones formales e informales relacionadas con:

- La vida personal y social: los adolescentes y la salud. Cuidado del cuerpo. Prevención de enfermedades. Terapias alternativas. Enfermedades del ambiente: stress y trastornos alimentarios. Bebidas energéticas. Adicciones. Actividades terapéuticas.
- El entorno: uso racional de los recursos: el agua. Incendios forestales y deforestación en nuestro y país y en el mundo: sus consecuencias. Organizaciones ambientalistas.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

- Actividades recreativas: los adolescentes y su forma de recreación. La mente; juegos de ingenio. Video juegos. Participación en concursos. Formas de viajar -lugares, épocas y costos-.
- Horizontes ocupacionales: Proyecto de vida. Orientación vocacional. Aproximación al mundo del trabajo: el trabajo deseado. Búsqueda de trabajo. Elaboración del CV. Los estudios superiores.
- Sociedad de consumo. Productos ecológicos.
- El patrimonio cultural: Museos. Arte: pintura y escultura. Nuestros orígenes: inmigración; habitantes originarios.
- Los medios de comunicación y las tecnologías: *networks* para relacionarse con personas de otras partes.
- Formación ciudadana: el inglés como lengua de comunicación internacional. Variedades lingüísticas del inglés, el español y otras lenguas. Relaciones de poder entre las lenguas.
- Discurso literario y otras manifestaciones artísticas: canciones, relatos, cuentos cortos, novelas adaptadas al nivel de los estudiantes, documentales, cine, teatro, teniendo en cuenta los contenidos trabajados o de acuerdo con una articulación previa con otros espacios curriculares.

Apropiación reflexiva y desarrollo de habilidades lingüísticas en torno a:

- Voz pasiva presente y pasada.
- Pasado Perfecto Simple y Continuo.
- Sustantivos compuestos (*sightseer, campsite*).
- Verbos modales (*should, would, could, might, must, etc*) para expresar obligación, deber, necesidad, permiso, prohibición, posibilidad habilidad, deducción.
- Oraciones condicionales
- Oraciones subordinadas de tiempo y propósito
- Estilo directo e indirecto (*Reported speech.*)
- *Causative from*
- Afijos para formar adjetivos, sustantivos, verbos.
- Frases verbales de uso frecuente.

ESPACIO CURRICULAR: **Educación Artística***

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **48 horas reloj anuales. 2 (dos) horas cátedra semanales**

* Se sugiere organizar y desarrollar la propuesta formativa bajo el formato **Taller**. Este espacio deberá ser planificado conjuntamente entre los docentes de 4°, 5°y 6° Año para potenciar las manifestaciones artísticas en su diversidad

Ver fundamentación y contenidos/actividades de los diferentes lenguajes artísticos en Educación Artística de **4° Año**

ESPACIO CURRICULAR: **Educación Física**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Al igual que en 4° año y a fin de intensificar el proceso de construcción de la disponibilidad corporal y motriz por parte de los estudiantes, este espacio curricular se estructura en tres (3) ejes para la organización de los contenidos disciplinares:

- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo
- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros.
- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.

Asimismo, se establecen “sub - ejes”, en cuya formulación se intenta expresar una intencionalidad formativa definida. Cada uno conlleva consecuencias didácticas que el docente deberá considerar en el proceso de “construcción” que los estudiantes transitan.

Sub-ejes:

- La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.
- La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular.
- La construcción de disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva.
- La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos.
- La construcción de la interacción con el ambiente, de manera equilibrada, sensible y de disfrute.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo**

Sub-eje: **La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.**

El despliegue de las posibilidades de acción del propio cuerpo, considerando sus cambios²⁰ y continuidades en relación con el ambiente social en la práctica de actividades corporales y motrices. Reconocimiento de las múltiples dimensiones del cuerpo sexuado²¹ en la construcción de la imagen corporal propia, en la práctica de actividades corporales y motrices. Asunción de una postura crítica respecto de los modelos dominantes sobre el cuerpo; el sentido social y cultural que al mismo se le asigna y su implicancia en la construcción de la imagen de sí y en el establecimiento de vínculos e interacciones entre géneros, en el marco de las prácticas corporales y motrices Reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones en la realización de prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que representan las prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Conocimiento, selección y valoración de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales, coordinativas e intermedias. Conocimiento e identificación de los principios fundamentales de las capacidades condicionales, coordinativas e intermedias. Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Asunción y manifestación de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes.

Sub-eje: La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular

Experimentación de prácticas de habilidades motrices específicas en contextos estables y cambiantes, en la manipulación de objetos y que promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas; condicionales e intermedias.

- ✓ Prácticas gimnásticas
- ✓ Prácticas deportivas (incluye el atletismo)
- ✓ Prácticas lúdicas y expresivas
- ✓ Prácticas circenses
- ✓ Prácticas acuáticas
- ✓ Prácticas en el ambiente natural
- ✓ Prácticas luctatorias

Experimentación de prácticas motrices expresivas desde las propias posibilidades y singularidades.

²⁰ Refiere a la aparición y desarrollo de los caracteres sexuales secundarios que determinan la heterogeneidad del grupo y definen los comportamientos relacionales.

²¹ El cuerpo sexuado es un cuerpo con múltiples dimensiones - cultural, psicológica, social, espiritual, entre otras; es decir, también es un cuerpo con emociones y sentimientos, un cuerpo construido por el lenguaje y el contexto histórico, político, económico, etc.

- ✓ Danzas
- ✓ Expresión Corporal
- ✓ Expresión artística de movimientos
- ✓ Juego Corporal

Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento:

- Bailes y danzas
- Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o construidos

Práctica, apropiación y valoración de actividades emergentes de la cultura popular urbana y rural - murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas -, la gimnasia y sus diferentes alternativas.

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros**

Sub-eje: **La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva**

Apropiación de la práctica deportiva escolar como construcción y recreación social y cultural. Conocimiento, práctica y valoración de la lógica interna de los deportes individuales y colectivos. Desarrollo del pensamiento táctico y estratégico en la práctica deportiva escolar. Apropiación de habilidades específicas referidas a la práctica deportiva escolar. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que las prácticas deportivas escolares demandan. Conocimiento y valoración de las reglas del deporte escolar como marco normativo necesario para su práctica. Acuerdo, recreación y modificación de la estructura de cada deporte con sentido colaborativo, de inclusión y disfrute.²² Práctica del deporte escolar²³

- ✓ Atletismo
- ✓ Gimnasia
- ✓ Voleibol
- ✓ Handball
- ✓ Básquet
- ✓ Fútbol
- ✓ Softbol

²² -De acuerdo con los deportes seleccionados, se hace referencia a su finalidad, reglas, estrategias, tácticas, roles, funciones, espacios y tiempos, habilidades motrices y comunicación que los constituyen.

²³ Se hace referencia a la enseñanza de los deportes que eventualmente se seleccionen, mediante modelos didácticos que permitan un abordaje integral del mismo y un acceso en condiciones equivalentes para todos los estudiantes.

Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales, regionales y culturales.

- ✓ Natación
- ✓ Deporte de lucha y combate
- ✓ Hockey
- ✓ Rugby
- ✓ Tenis
- ✓ Deporte de aventuras
- ✓ Otros

Asunción y manifestación de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes. Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento:

- Bailes y danzas
- Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o contruidos.

Práctica, apropiación y valoración de actividades emergentes de la cultura popular urbana y rural –murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas-, la gimnasia y sus diferentes alternativas.

Conocimiento de los procedimientos adecuados para la aplicación de los primeros auxilios en los accidentes más frecuentes como producto de la participación en prácticas corporales y motrices

Sub-eje: La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos

Conocimiento y experimentación de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento con acople de grupo o de conjunto. Creación y apropiación de prácticas corporales y motrices expresivas en grupos o conjuntos. Manifestación de saberes motrices singulares y de las expresiones del entorno cultural cercano, individual y colectivo. Establecimiento de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades corporales y motrices, desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social.

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.**

Sub-eje: **La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el ambiente natural y otros**

Intervención en prácticas que manifiesten el interés por el cuidado y preservación del bienestar social. Experimentación de actividades ludomotrices, deportivas (incluye el deporte aventura) individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Intervención con carácter preventivo y reparador frente a la problemática ambiental en la implementación de proyectos socio comunitarios solidarios. Participación en el diseño y ejecución de proyectos de experiencias en ambientes naturales y otros. Identificación y experimentación de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a condiciones y características del ambiente natural y otros. Organización, diseño y realización de proyectos que incluyan experiencias corporales, ludomotrices y de vida comunitaria en ambientes naturales y otros, en interacción respetuosa y responsable con los mismos, para un desarrollo sustentable. Toma de conciencia crítica acerca de sus problemáticas.

SEXTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Lengua y Literatura**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales. 3 (cuatro) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

Las interacciones e intercambios que supone la vida social asumen particularidades específicas según los ámbitos en que se llevan a cabo. En tanto el lenguaje es siempre mediador en tales interacciones, las prácticas sociales que con/por/ a través de él se realizan revisten también rasgos específicos, obedecen a ciertas finalidades y suponen determinados modos de relación de los individuos entre sí, de éstos con el lenguaje y con los textos en los cuales “se plasma” la actividad discursiva. Es éste el punto de partida según el cual, y luego de haber abordado en el Primer Ciclo en sus condiciones y posibilidades más generales las prácticas de oralidad, lectura y escritura, se propone –para el Segundo Ciclo - su organización según ámbitos con la intención de promover abordajes y desempeños de mayor complejidad y especializados en función de las finalidades formativas del Ciclo. La organización que se propone, por otra parte, contempla la necesidad de ofrecer a todos los jóvenes la posibilidad de transitar diversidad de experiencias educativas - culturales, cognitivas, expresivas, creativas y productivas – que resulten significativas y relevantes en función de tales finalidades formativas. Esta

agrupación en ámbitos requiere, al mismo tiempo, un trabajo intensivo en torno a la especificidad de las prácticas propias de cada uno de ellos y una preocupación constante por establecer articulaciones genuinas y productivas.

Se pretende posibilitar a los estudiantes la participación frecuente, sostenida y cada vez más autónoma en prácticas propias del ámbito literario, tanto en lo que se refiere a la lectura como a la escritura y la oralidad, en trabajos de taller en los que se propicien espacios para lectura individual y compartida de diversas obras y autores -de diferentes épocas y lugares-, el intercambio y el debate en torno a lo leído; la elaboración de producciones escritas personales y grupales y la discusión sobre lo escrito, entre muchas otras actividades destinadas a reflexionar sobre la palabra propia y la de los demás, la lectura y el acto de escribir.

Se proponen aprendizajes y contenidos para cuya apropiación son necesarias experiencias con la literatura que permitan su abordaje como un modo particular de la creación artística, con sus leyes propias y tipos y géneros textuales que demandan recorridos y procedimientos interpretativos específicos; como producción que comunica sentidos; como instancia a partir de la cual es posible entrar en diálogo con otros discursos y prácticas culturales.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la literatura**

Participación en situaciones de intercambio dialógico: conversaciones, discusiones y debates sobre temas propios del ámbito de la literatura. Frecuentación de obras de la literatura universal, latinoamericana y argentina de género narrativo, lírico y dramático de diversas épocas y autores. Construcción de itinerarios personales de lectura, a partir del seguimiento de un autor, un género, un tema, un personaje, teniendo en cuenta obras de la literatura universal, latinoamericana y argentina. Construcción de relaciones temáticas, simbólicas y estilísticas entre la producción literaria, otras artes y multimedios. Resignificación de sentidos de textos leídos poniendo en juego saberes sobre sus contextos sociohistóricos y culturales de producción. Construcción de líneas de continuidad y ruptura en la serie histórica de movimientos, corrientes y generaciones de la literatura argentina, considerando géneros, subgéneros, tópicos, formas de representación de la realidad y la experiencia, estilos de autor. Lectura, escucha y escritura de textos de opinión que dan cuenta de la interpretación y análisis crítico de una obra o de un corpus variado de ellas. Conocimiento y discusión de algunas teorías que abordan la literatura como objeto de conocimiento. Participación en situaciones de lectura de textos literarios de diversos géneros y subgéneros que permitan: el análisis de

los modos de configuración de los mundos de ficción o realidad representada; -la reflexión sobre mecanismos de producción de sentido. Reconocimiento de prácticas intertextuales en textos de la literatura universal, latinoamericana y argentina y análisis de los procesos de resignificación que suponen: parodia, pastiche, estilización. Indagación sobre la metamorfosis de la novela hacia la non fiction en el siglo XXI y su relación con el discurso cinematográfico. Análisis de la configuración del héroe moderno y su recorrido introspectivo en novelas psicológicas, autobiográficas, y de formación. Participación en variadas experiencias de lectura de novelas de la literatura universal, latinoamericana y argentina que evidencien formas de ruptura con la convención y/o la tradición. Comparación de obras literarias y otras manifestaciones artísticas en torno al eje de la ruptura y la experimentación, poniendo en juego saberes sobre historia de la literatura y el arte. Seguimiento de líneas de continuidad, transformación y ruptura en novelas que plantean la vinculación literatura-historia-sociedad. Lectura e interpretación de obras de teatro argentino: gauchesca, circo, sainete y grotesco. Análisis de relaciones intertextuales entre literatura, artes plásticas, cine, música: observación, reconocimiento y comparación de pervivencias, adaptaciones, reformulaciones, etc. Producción de informes de lectura y de ensayos breves sobre obras literarias leídas²⁴. Escritura de textos narrativos, poéticos, dramáticos, atendiendo a consignas de invención y experimentación. Invención de prólogos y capítulos apócrifos. Creación de poemas, episodios narrativos, diálogos y monólogos teatrales según estrategias intertextuales de parodia y de estilización (*escribir a la manera de...*). Participación en proyectos de escritura de ficción colaborativa en redes virtuales de escritores adolescentes y jóvenes

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de estudio

Intervención informada y asumiendo roles de participante y moderador en debates sobre temas polémicos propios del área. Discriminación de argumentos válidos y no válidos en sus intervenciones y las de los demás. Identificación, registro y sistematización de núcleos informativos relevantes en exposiciones sobre temáticas diversos a cargo de los pares, el docente y especialistas invitados (toma de apuntes y elaboración de organizadores gráficos). Preparación, realización y edición de entrevistas a especialistas, sobre temas que se están investigando. Organización de estructura y contenido en presentaciones orales de carácter explicativo, con incorporación de recursos específicos (definiciones, ejemplos, comparaciones, analogías, reformulaciones), y soporte de las tecnologías de la información y la comunicación. Organización de estructura y contenido en presentaciones orales de carácter argumentativo, con: incorporación de recursos específicos (concesión, corrección, comparación, analogía, antítesis); utilización de diferentes tipos de

²⁴ En articulación con ámbito de estudio.

argumentos (de autoridad, de hecho, de tradición /progreso, de cantidad, de calidad); Empleo de estrategias de captación de la audiencia. Selección de fuentes en el contexto de una investigación (sobre temas estudiados). Consulta de textos discontinuos: gráficas, tablas, infografías, cuadros, para la búsqueda de información específica. Localización de datos por búsqueda en la web para ampliar información, construir pruebas y ejemplos. Lectura de textos expositivos que expresan distintos enfoques de presentación de un mismo tema, hecho, fenómeno o teoría, atendiendo a las marcas lingüísticas que apoyan la elaboración del sentido, en medios impresos y digitales, estableciendo comparaciones en función del soporte. Lectura de textos argumentativos que sostienen diferentes tesis en relación con un mismo tema, fenómeno, problemática o teoría, atendiendo a las marcas lingüísticas que apoyan la elaboración del sentido, en medios impresos y digitales, estableciendo comparaciones en función del soporte. Interpretación de la funcionalidad retórica de los procedimientos específicos de los diferentes tipos textuales (definiciones, reformulaciones, citas, comparaciones, ejemplos, analogías, polifonía, correcciones y concesiones). Diseño y gestión de una investigación guiada a través de la Red. Socialización de lo comprendido e interpretado empleando y sistematizando las estrategias apropiadas para cada propósito y contexto. Empleo autónomo de estrategias de monitoreo, verificación, regulación y autocorrección de los propios procesos de comprensión. Producción de escritos de trabajo: cuadros, notas, fichas, resúmenes, síntesis, redes conceptuales. Preparación de escritos soporte de una exposición (resumen, notas, "guiones", listados, epígrafes, títulos...). Producción de informes de avance sobre lo que se ha investigado, a partir de informaciones recabadas en diversas fuentes. Reconocimiento de diversos ámbitos y circuitos de circulación de la información y la opinión académica: características, públicos destinatarios. Producción de textos expositivos sobre temas estudiados (artículo de divulgación, nota de investigación, informes), con énfasis en organización de la información según secuencias causales y de problema-solución; la inclusión de cuadros, tablas, gráficos, infográficos; los aspectos formales de presentación según el soporte. Producción textual colaborativa para creación de blogs temáticos.

Eje temático: Oralidad, lectura y escritura en el ámbito de la participación ciudadana

Intervención activa y reflexiva en reportajes y entrevistas sobre temas de interés comunitario. Intervención informada y asumiendo roles de participante y moderador en debates sobre temas polémicos de la actualidad local, nacional e internacional. Intervención informada y asumiendo roles de participante y moderador en debates sobre temas polémicos de la actualidad local, nacional e internacional. Escucha crítica de textos referidos a temas controversiales de interés general provenientes de diversos emisores

directos y de medios audiovisuales (para seleccionar material a ser difundido a través de dispositivos multimediales). Planificación y desarrollo de presentaciones orales sobre hechos de actualidad social, política o cultural con soporte de las tecnologías de la información y la comunicación. Seguimiento y análisis comparativo de noticias de la prensa gráfica, radial, televisiva y electrónica. Comparación de distintos soportes mediáticos para comunicar una opinión y distinción de sus especificidades. Recepción crítica de ficción televisiva: comedias, telenovelas, series, unitarios. Identificación de los componentes de la ficción televisiva. Interpretación y valoración crítica de las marcas de subjetividad en los enunciados: expresiones que indican apreciaciones y valoraciones personales, modalizaciones, modos de justificar las posiciones asumidas, enunciados de aserción y posibilidad, en los textos persuasivos de los medios masivos. Diseño y ejecución de microproyectos de investigación social con base en encuestas y sondeos de opinión. Producción de materiales textuales (afiches, folletos, volantes) en el marco de una campaña de concientización sobre consumo crítico de los mensajes televisivos, atendiendo a:

- convenciones de los diferentes géneros.
- perfiles de audiencia
- contextos y condiciones de difusión

Participación en prácticas de oralidad y escritura vinculadas con la solución de problemas de la escuela y de la comunidad: producción de textos de protesta y reclamo (petitorios, solicitadas, cartas abiertas). Conocimiento y apropiación de estrategias de comprensión y producción de géneros textuales propios del ámbito jurídico, comercial, laboral e institucional para incrementar su participación en la vida pública. Participación en experiencias de intercambio oral y escrito con diferentes instituciones sociales (para formular reclamos, realizar propuestas, ofrecer servicios). Lectura y utilización de distintos documentos administrativos y legales para resolver situaciones propias de la vida social. Exploración, lectura y valoración de documentos nacionales e internacionales sobre derechos y obligaciones de los ciudadanos. Discriminación de información relevante en la Internet y confirmación de hechos o noticias falsas. Utilización de espacios virtuales para compartir y socializar opiniones, propuestas y producciones: foros, Chat, blog, redes sociales.

Eje temático: **Contenidos comunes a los distintos ámbitos**

Identificación y uso de particularidades de la gramática de la oralidad: reiteraciones, suspensiones, deícticos. Identificación y uso de recursos para presentar y desarrollar el discurso en una exposición oral: fórmulas de apertura, de seguimiento y de cierre, recapitulaciones. Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos expositivos de estudio y de divulgación: el tiempo presente

(marca de atemporalidad); los adjetivos descriptivos (caracterización de objetos); organizadores textuales y conectores Reflexión sistemática sobre distintas unidades y relaciones gramaticales y textuales en los textos de opinión: correlaciones en el estilo indirecto; repertorio de verbos introductorias; los adjetivos con matiz valorativo; la distinción entre aserción y posibilidad; organizadores textuales y conectores causales y consecutivos. Uso adecuado del léxico específico para comunicar lo aprendido. Desarrollo de estrategias de inferencia de significado de palabras (por familia léxica, campo semántico, cotextualización, contextualización, etimología en diferentes tipos de textos). Mantenimiento de la coherencia- cohesión – informatividad en sus escritos: mantenimiento del referente y unidad temática; sustitución pronominal; progresión temática; nominalización; definitivización; focalización; topicalización. Apropiación reflexiva de conceptos de la gramática oracional como herramientas para la interpretación y la producción textual:

- Las construcciones sustantivas, adjetivas, adverbiales y verbales y sus posibles combinatorias para la construcción de oraciones.
- Reglas morfosintácticas de orden, concordancia y selección.
- Los constituyentes oracionales en el sujeto y en el predicado.
- Variaciones de sentido que producen las reformulaciones (cambio del orden de los elementos, sustitución de palabras o expresiones, eliminación, expansión).
- Impersonalidad semántica y sintáctica.
- Coordinación de palabras, construcciones y suboraciones: tipos y nexos.
- La subordinación en función de la informatividad textual.
- Tipos y nexos de subordinación.

Reflexión acerca de los usos correctos y del sentido de los signos de puntuación, con énfasis en: - coma en la elipsis verbal que separa ciertos complementos oracionales y conectores; guión obligatorio en algunas palabras compuestas; punto y coma para separar componentes mayores que incluyen comas y suboraciones en oraciones compuestas; comillas para señalar metalenguaje; coma, rayas y paréntesis para introducir incisos. Uso convencional de algunas marcas tipográficas: negrita, cursiva, subrayado y mayúsculas sostenidas. Empleo de estrategias de fundamentación: explicaciones, pruebas, ejemplos, comparaciones, citas de autoridad. Empleo adecuado de diferentes registros lingüísticos según los interlocutores, la intención comunicativa, el tema: registro formal/informal-objetivo/subjetivo – amplio/ técnico-especializado. Apropiación reflexiva en función de las necesidades de comprensión y producción de textos multimediales de saberes sobre: los propósitos con que cada comunidad, ámbito o institución usan los discursos; el rol que adoptan el autor y el lector; la estructura del texto; la identidad y el estatus como individuo colectivo o comunidad; los valores y representaciones culturales. Exploración y análisis de las particularidades de los modos de oralidad, lectura y escritura en las nuevas tecnologías (mensajes de texto, Chat /Chat de voz, teleconferencias, foros). Exploración y

análisis de los modos de hibridación y mixtura de las formas de oralidad y de escritura en los nuevos medios digitales. Reconocimiento, análisis y reflexión crítica de las *estrategias* y *recursos* empleados por el productor del mensaje que inciden en el sentido que la audiencia otorga a los hechos presentados: registros y variedades lingüísticas empleados; distancia enunciativa en relación con los hechos presentados; recursos audiovisuales: planos, encuadres, iluminación, efectos sonoros, música, etc. Reflexión sobre las relaciones entre variaciones del registro lingüístico y las formas de manipulación de las audiencias; los prejuicios lingüísticos; la especificidad de los registros protocolares propios del ámbito administrativo.

ESPACIO CURRICULAR: **Filosofía**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

La filosofía en cuanto quehacer cultural, construye saberes específicos enraizados tanto en un contexto histórico y social determinado, como en su propia tradición. Como un género particular de conocimiento, se caracteriza por ser un saber problematizador que frente a la tradición, al pensamiento dogmático y las respuestas legitimadas por el criterio de autoridad, instala la sospecha y el cuestionamiento; la creación de nuevas categorías conceptuales y el juego dialógico de confrontación de ideas, potenciando así el pensamiento crítico. En el contexto de las transformaciones complejas y vertiginosas de las sociedades contemporáneas, la filosofía adquiere una importancia fundamental para promover tanto, el desarrollo integral de capacidades humanas como la formación de ciudadanos responsables, tolerantes, comprometidos con su realidad y con los desafíos que enfrenta Latinoamérica para la plena consolidación de la democracia y su identidad cultural.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **El problema de la argumentación, el conocimiento y la realidad**

Identificación de los rasgos específicos del conocimiento filosófico como búsqueda de sentido y su distinción de otras formas de saber como la ciencia, las creencias y el sentido común. Reconocimiento de los problemas y las preguntas fundamentales de la filosofía en su desarrollo histórico y sus divisiones temáticas. Valoración de la filosofía como

actividad crítica en las sociedades contemporáneas y en el ejercicio de la plena ciudadanía. Incorporación y ejercitación de la filosofía como actividad argumentativa con relación a: - la validez y forma lógica de los tipos de argumento; - la distinción de la lógica formal e informal a propósito de las distintas clases de falacias. Problematicación sobre el conocimiento humano asociado a: - la confrontación de las posibilidades y límites del conocimiento humano desde las perspectivas del escepticismo, dogmatismo, idealismo; realismo y criticismo, entre otras, a partir del análisis de situaciones y casos; - la caracterización de las principales concepciones en torno a la verdad presentes en los discursos de sentido común; - la reflexión crítica sobre las relaciones entre saber, poder y verdad contextualizadas en prácticas cotidianas e instituciones sociales. Aproximación crítica al problema de la realidad como entidad independiente del sujeto o como construcción discursiva de los acontecimientos históricos y sociales procedente de expresiones del lenguaje coloquial, mediático y de las nuevas tecnologías, entre otros.

Eje temático: El problema antropológico

Distinción y posibles relaciones de la antropología filosófica y la antropología científica. Revisión histórica de las principales concepciones filosóficas sobre el hombre, con énfasis en el sujeto moderno como fundamento del nuevo orden político-jurídico secular, de la moral y del conocimiento. Reflexión crítica de las problemáticas relevantes, posibilidades y riesgos del hombre contemporáneo bajo el impacto de la sociedad de masa-consumo y de la revolución tecno-informática. Valoración de la importancia de la construcción de un proyecto de vida propio y superador con relación a situaciones de alienación y de existencia inauténtica. Comprensión de las relaciones entre sujeto, poder y dispositivos disciplinarios como las escuelas, las cárceles, los hospitales, las fábricas en la sociedad moderna y contemporánea y evaluación de alternativas superadoras a la normalización a través de prácticas de autoconocimiento y construcción identitaria, entre otras. Comprensión y superación de la representación del otro como alteridad insuperable a partir de la sensibilización en torno a las diferencias como enriquecimiento y constitución del nosotros.

Eje temático: El problema de la ética y la política

Distinción entre ética y moral y conocimiento de las principales teorías éticas sobre el bien moral. Identificación y análisis crítico de los fundamentos del acto moral relativos a las nociones de determinismo, libertad y responsabilidad y problematicación de las mismas en función de la justificación de la autonomía y heteronomía moral. Reconocimiento de las formas y estructuras de la argumentación moral, discriminando los aspectos formales del juicio moral, tales como universalidad, imparcialidad y reciprocidad. Ejercitación y

elaboración de dilemas éticos reales o ficcionales como estrategias para abordar reflexivamente situaciones conflictivas de la vida social. Confrontación de las principales posiciones éticas y políticas acerca de la legitimidad de la democracia y valoración de los procesos dialógicos y de la búsqueda de justificación racional en la construcción de consensos y decisiones colectivas. Discriminación conceptual y posibles relaciones entre las nociones de justicia, libertad e igualdad y problematización de la vigencia de las mismas en el contexto de las sociedades democráticas contemporáneas. Aproximación histórica y conceptual a la fundamentación filosófica de los derechos humanos y sensibilización acerca de su importancia para la plena vigencia de la democracia.

Eje temático: El pensamiento latinoamericano y argentino

Indagación y resignificación filosófica de las cosmovisiones de los pueblos originarios sobre la tierra, el hombre y la relación con la naturaleza. Identificación y comparación de los aportes singulares proporcionados por las principales corrientes filosóficas del pensamiento latinoamericano. Aproximación teórica e histórica de los proyectos de la modernidad planteados desde América latina en relación con la tradición ilustrada, romántica y positivista. Recuperación y revalorización de los principales aportes del pensamiento político y filosófico en Córdoba y revisión crítica de su actualidad. Acercamiento reflexivo a la propuesta de emancipación del hombre y la sociedad latinoamericanos en el contexto de los desafíos del mundo globalizado.

ESPACIO CURRICULAR: Ciudadanía y política

UBICACIÓN: 6° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

Este espacio curricular procura poner en acto la valoración y ejercitación de prácticas ciudadanas. Pretende hacer propicio el ámbito para la defensa de intereses y derechos individuales y colectivos surgidos a la luz de la experiencia democrática. Se fomentará el ejercicio del diálogo argumentativo y su valoración como herramienta para la construcción de acuerdos, la resolución de conflictos, la apertura a puntos de vista diversos y la explicitación de desacuerdos.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: Las instituciones sociales y políticas

Reconocimiento y análisis acerca de diferentes concepciones sobre la política, formas de actuación política en instituciones sociales y políticas y en espacios cercanos como la escuela, el barrio, la comunidad. Reflexión sobre el fundamento y el sentido de valores como justicia, igualdad y paz en situaciones concretas donde éstos tengan vigencia y en situaciones donde primen relaciones de injusticia, desigualdad o violencia, entre otras. Reconocimiento y valoración de la democracia como organización socio-política y estilo de vida y del estado de derecho como forma de convivencia social y procedimiento para resolver racionalmente los conflictos y de los procedimientos deliberativos para la toma de decisiones. Reconocimiento y análisis de formas de gobierno - democráticas y no democráticas- y de representación política; Representación y Soberanía, representación de ideas e intereses de la comunidad, Elección de representantes. Conocimiento del Sistema Político: Nación y Estado; La forma republicana, Estado y Gobierno, las distintas formas de Estado: oligárquico; liberal; de bienestar, Terrorismo de Estado y neoliberal. Conocimiento de la organización Federal, la división e independencia de poderes. Indagación, recuperación y análisis crítico de las normas constitucionales; las reformas constitucionales; las rupturas del orden constitucional en la historia nacional. Conocimiento de las funciones que cumplen los partidos políticos, los sindicatos y otras organizaciones en el sistema democrático. Participación en la construcción de cooperativas y mutuales escolares y/o de proyectos solidarios a partir de problemas comunitarios sociales identificados en la realidad, el conocimiento de la historia del movimiento mutualista y cooperativo en Latinoamérica. Reconocimiento y comprensión de las funciones de las organizaciones políticas supraestatales: MERCOSUR; OEA, ONU, UNASUR otras, a partir del análisis y conocimiento de las problemáticas sociales, económicas, ambientales y políticas en que intervienen.

Eje temático: Los derechos humanos

Distinción entre normas morales, prescripciones o normas de trato social y leyes o normas jurídicas en la vida grupal y comunitaria, a través del análisis y discusión de situaciones problemáticas tomadas del ámbito cotidiano. Reflexión crítica sobre la norma y la autoridad como garantes del derecho. Reconocimiento de sí mismo y de los otros como sujetos de derechos capaces de resignificar los derechos vigentes, reconocer los procedimientos para su exigibilidad y participar en su promoción y defensa. Reconocimiento de los Derechos Humanos como una construcción histórica resultado de las luchas sociales en la historia de Latinoamérica. Conocimiento y ejercitación de los nuevos derechos y las nuevas formas de participación vigentes a partir de la reforma constitucional de 1994. Reconocimiento de los Derechos Sociales y Económicos y de de las

normas que organizan el trabajo humano - contratos, asociaciones, otras- y análisis crítico de su cumplimiento. Reconocimiento de los derechos relativos a la salud personal y social, de la responsabilidad del Estado a través de políticas públicas sanitarias y de organismos supra estatales y ONGs involucrados en el cuidado de la salud. Reconocimiento de derechos de minorías sexuales, comunidades inmigrantes, campesinos, entre otras. Conocimiento de la *Ley de protección integral de niños, niñas y adolescentes*, *Convención de los Derechos de niños y Adolescentes* y acercamientos a los paradigmas de protección, tutela, y protagonismo de la adolescencia y juventud. Conocimiento de la Constitución Provincial y la organización política de la Provincia, la Carta Orgánica Municipal y los Derechos Humanos en la Constitución Nacional Conocimiento de las normas y señales de tránsito básicas para la circulación segura por la vía pública como peatones, usuarios y conductores de medios de transporte. Identificación de grados de responsabilidad personal y social y de intervención sobre factores que influyen en la problemática del tránsito a través de situaciones problemáticas.

Eje temático: La participación ciudadana

Conocimiento y recuperación del concepto de ciudadanía según las distintas formas de su ejercicio: normativa, sustantiva, delegativa, de baja intensidad, custodiada, entre otras. Conocimiento de sí mismo y de los otros a partir de la expresión y comunicación de sentimientos, ideas, valoraciones en espacios institucionales y comunitarios y el reconocimiento de que nuestros modos de sentir y pensar se modifican a partir de diferentes situaciones, relaciones y contextos. Participación en reflexiones éticas sobre situaciones conflictivas de la realidad nacional, latinoamericana y global y reconocidas en el tratamiento de contenidos de otras áreas (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología) en el marco de una discusión argumentativa y considerando la diversidad de opiniones y puntos de vista. Recuperación de mecanismos de participación democrática establecidos en la Constitución Nacional: sufragio, referéndum, consulta popular y otros. Valoración y ejercitación de prácticas ciudadanas tales como el ejercicio del reclamo y otras formas de protesta en la defensa de intereses y derechos individuales y colectivos surgidas a la luz de la experiencia democrática Ejercicio del diálogo argumentativo y su valoración como herramienta para la construcción de acuerdos, la resolución de conflictos, la apertura a puntos de vista diversos y la explicitación de desacuerdos.

ESPACIO CURRICULAR: **Inglés**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

La enseñanza del inglés en la Provincia de Córdoba se caracteriza por la variedad de situaciones en las que se desarrolla su proceso. Hay escuelas que inician su enseñanza en la escuela primaria, con carga horaria variada, mientras que otras lo adoptan solamente a partir de la escuela secundaria, recibiendo estudiantes que realizaron estudios sistemáticos de inglés fuera del contexto escolar, y estudiantes que nunca accedieron a tales conocimientos anteriormente. Ante esta realidad, la propuesta curricular que aquí se presenta sugiere la enseñanza por niveles de saberes lingüísticos y comunicativos. *“Se entiende por nivel una unidad de aprendizaje/adquisición de tres años que implica el desarrollo progresivo de las competencias lingüísticas y comunicativas de la interlengua, que respeta el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes de cada ciclo. Cada nivel implica el inmediato inferior, ya que integra y profundiza aspectos de la lengua como conocimiento y como uso.”* (Argentina. Ministerio de Educación, 2009). La noción de nivel no es necesariamente coincidente con la noción de ciclo y año. Para aquellas instituciones con condiciones institucionales particulares y competencias profesionales docentes, la implementación de la propuesta por niveles constituirá un desafío a futuro. Atendiendo al enfoque que se sostiene y a las intencionalidades y fundamentos que se han expuesto, el trabajo en este espacio curricular tendrá en cuenta las siguientes dimensiones, que se abordarán de manera integrada:

- El **inglés como lengua de comunicación**: involucra los **saberes** - lingüísticos, discursivos y socioculturales- y las **prácticas** – de oralidad y escritura- relacionados con el objetivo de que los estudiantes comprendan y produzcan sentidos de acuerdo con el contexto de enunciación.

- El **inglés y las TIC**: se integran las nuevas tecnologías de información y comunicación con el propósito de desarrollar las habilidades necesarias para operar con ellas, acceder y buscar datos, ampliar la capacidad de interpretar la realidad y de vincularse de manera independiente con otras personas.

- El **inglés y el discurso literario**: brinda a los estudiantes un espacio de sensibilización y encuentro con el universo literario a partir de géneros diferentes como la poesía, el cuento, la novela, el teatro -muchos de ellos recreados en grabaciones, el cine o la televisión- a través de los cuales se plasma la cultura de los pueblos de habla inglesa. Se pueden incluir la historieta, el comic, los grafitis, el relato de transmisión oral y las canciones. El objetivo es fomentar el hábito de la lectura, el placer de leer en inglés y el interés por participar en situaciones de escucha de diferentes producciones verbales de carácter artístico.

Para el logro de los objetivos y la apropiación de los aprendizajes y contenidos propuestos, se requiere un trabajo áulico que abarque el desarrollo de las prácticas de

oralidad (habla y escucha), lectura y escritura en un nivel de complejidad creciente, en contextos variados, atendiendo a un proceso de integración progresiva, y mediante actividades que promuevan la construcción de estrategias de aprendizaje orientadas a la formación de un interlocutor autónomo, que posibiliten la reflexión meta cognitiva, meta-comunicativa, metalingüística e intercultural, y que guarden relación directa o no con la experiencia de los estudiantes.

En el marco de las dimensiones señaladas, los saberes a aprender y enseñar en este espacio curricular incluyen conceptos, normas, actitudes, procedimientos, habilidades y estrategias, integrados en una perspectiva intercultural.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Oralidad (hablar)**

Participación activa en situaciones de conversación e intercambios de información complejas sobre temáticas abordadas –relacionadas con la experiencia del estudiante o con otros espacios curriculares- que le son significativas, con énfasis en la fluidez, precisión gramatical y fonética, para el perfeccionamiento de la producción oral. Sistematización de la selección y uso autónomo de fórmulas sociales, vocabulario y expresiones idiomáticas pertinentes en intercambios orales, formales e informales, teniendo en cuenta los recursos no verbales, de acuerdo a las funciones comunicativas aprendidas. Sistematización del uso de principios cooperativos y de estrategias para la negociación de significados en intercambios dialógicos con más de un propósito comunicativo, en diversas situaciones de expresión oral. Incorporación autónoma de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos a la producción de textos orales de acuerdo a las temáticas abordadas. Aplicación de nociones de coherencia discursiva. Desarrollo de estrategias de producción de textos orales de acuerdo al contexto, las audiencias y los propósitos comunicativos. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en Instancias de reflexión metalingüística, metacomunicativa, metacognitiva e intercultural. Práctica de habilidades comunicativas para la exposición oral utilizando soportes tecnológicos más complejos (fotografía, video, entre otros). Sistematización en el desarrollo de la pronunciación inteligible en la producción de textos orales.

Eje temático: **Oralidad (escuchar)**

Sistematización de estrategias para la comprensión de textos orales relacionados con la propia experiencia o con temas y problemáticas específicos de otros espacios curriculares que le sean significativos. Reconocimiento de los propósitos del texto oral, los hechos, la

posición asumida por el autor o los interlocutores, la objetividad y la subjetividad, la hesitación, las frases truncadas, la organización y distribución de la información de acuerdo con la situación comunicativa. Reconocimiento de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la comprensión de textos orales. Reconocimiento de los rasgos distintivos de la pronunciación de este idioma. Valoración de lo escuchado y elaboración de una reflexión y/o juicio crítico.

Eje temático: Escritura

Producción de textos de mayor complejidad sobre temáticas abordadas, o que son del interés personal de los estudiantes expresando opiniones, fundamentándolas y confrontando con las de otros. Producción de instrucciones complejas, explicación de procesos, descripciones, narraciones de complejidad gradual donde se muestren las relaciones temporales y causales, cartas transaccionales, e-mail formales, artículos breves, informes de investigación. Selección y uso de vocabulario relevante y expresiones idiomáticas pertinentes a los campos temáticos de cada orientación. Producción autónoma de textos escritos sobre temáticas propias del área o de otros espacios curriculares, poniendo en juego- de manera sistemática- saberes lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos. Desarrollo de estrategias para la producción de textos escritos de acuerdo al contexto, los destinatarios y los propósitos. Aplicación sistemática de las nociones de coherencia discursiva -oración principal y subordinada, tópico, organización y distribución de la información- a la revisión y corrección de sus escritos. Contraste entre lengua materna y lengua inglesa en instancias de reflexión metalingüística y metacomunicativa. Utilización de las habilidades para la interacción por medios tecnológicos: *web-sites, internet-based project, keypal projects, emails, y blog.*

Eje temático: Lectura

Comprensión global y específica (*skimming, scanning*) de textos complejos relacionados con temáticas conocidas, de otras disciplinas o de interés social, para recuperar, organizar y reelaborar la información requerida. Desarrollo de estrategias de comprensión e interpretación de textos expositivos (notas de enciclopedia, artículos de divulgación) y argumentativos (cartas de lectores, artículos de opinión breves, críticas de espectáculos) de complejidad creciente. Empleo autónomo de nociones de oración, tópico, organización y distribución de la información como herramientas del procesamiento lector. Reconocimiento e interpretación de los aspectos lingüísticos, pragmáticos, discursivos, estratégicos y sociolingüísticos para la comprensión de textos escritos y la construcción de sentidos. Establecimiento de relaciones entre textos que abordan un mismo tema o problemática desde diferentes enfoques o puntos de vista. Desarrollo de habilidades para

la búsqueda de significados en el diccionario bilingüe y monolingüe de acuerdo con las posibilidades de comprensión de los estudiantes. Empleo autónomo de estrategias para la búsqueda de información en Internet, enciclopedias, libros de consulta, documentos y otros. Disposición para la valoración de lo leído y la elaboración de una reflexión y/o juicio crítico

Eje temático: Aprendizajes y contenidos comunes a los diferentes ejes

Participación en prácticas de oralidad, lectura y escritura en situaciones formales e informales relacionadas con:

- La vida personal y social: problemas generacionales. Cambios y conflictos. Expectativas, autoestima, sentimientos y emociones. Finalización de la Educación Secundaria
- El entorno: el uso de la energía en nuestro país. Problema energético. Energías alternativas.
- Actividades recreativas: los programas de radio, televisión; el cine y el teatro.
- El mundo del trabajo: La búsqueda de empleo. Posibilidades de trabajo en la provincia, en el país, en otros países. Servicios sociales. Desempleo y pobreza.
- El patrimonio cultural: artesanías, música, diseño.
- Los medios de comunicación y las tecnologías: uso de la web para informarse, comunicarse y relacionarse. Las redes sociales.
- Formación ciudadana: problemática de género. Derechos humanos. Las ONG.
- Discurso literario y otras manifestaciones artísticas: canciones, relatos, cuentos cortos, novelas adaptadas al nivel de los estudiantes, documentales, cine, teatro, teniendo en cuenta los contenidos trabajados o de acuerdo con una articulación previa con otros espacios curriculares.

Apropiación reflexiva y desarrollo de habilidades lingüísticas en torno a:

- Oraciones condicionales
- Estilo directo e indirecto (*Reported speech.*)
- Oraciones subordinadas de condición.
- Afijos para formar adjetivos, sustantivos, verbos.
- Frases verbales

ESPACIO CURRICULAR: Educación Artística*

UBICACIÓN: 6° Año

CARGA HORARIA: 48 horas reloj anuales. 2 (dos) horas cátedra semanales

* Se sugiere organizar y desarrollar la propuesta formativa bajo el formato **Taller**. Este espacio deberá ser planificado conjuntamente entre los docentes de 4°, 5° y 6° Año para potenciar las manifestaciones artísticas en su diversidad

Ver fundamentación y contenidos/actividades de los diferentes lenguajes artísticos en Educación Artística de **4° Año**

ESPACIO CURRICULAR: Educación Física

UBICACIÓN: 6° Año

CARGA HORARIA: 72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

Al igual que los espacios anteriores dedicados a la enseñanza de la Educación Física, se estructura en tres (3) ejes para la organización de los contenidos disciplinares y los sub-ejes respectivos:

- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo
 - La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.
 - La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular..
- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros.
 - La construcción de disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva.
 - La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos.
- En relación con prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.
 - La construcción de la interacción con el ambiente, de manera equilibrada, sensible y de disfrute.

Cada situación de enseñanza requiere de un abordaje singular por las particularidades de los contenidos, las características de cada estudiante, los grupos y los contextos donde las actividades tienen lugar. En función de estas variables, el docente definirá el modo de intervención más adecuado. No todos los grupos tienen los mismos gustos, preferencias, necesidades, dificultades, etc.; por lo tanto, es necesario tomar en cuenta la diversidad, al elaborar una propuesta didáctica. En este marco, el docente tendrá que orientar, proponer ideas, ayudar a los estudiantes a expresarse y promover en ellos la construcción de sus propias formas de prácticas motrices.

Resulta fundamental que, en la clase de Educación Física, el docente, al enseñar, habilite a los estudiantes para que reconstruyan, resignifiquen y recreen los contenidos

de la cultura corporal; propiciando situaciones problemáticas, disponiendo de variadas alternativas y aprovechando los emergentes para enriquecer el proceso de formación corporal y motriz. De este modo, las propuestas de enseñanza darán cuenta de modelos de trabajo inclusivo y de reconocimiento de los aportes desde la corporeidad construida de cada estudiante, en un proceso de conquista de su disponibilidad corporal.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices referidas a la disponibilidad de sí mismo**

Sub-eje: **La construcción de la constitución corporal y motriz con un enfoque saludable.**

El despliegue de las posibilidades de acción del propio cuerpo, considerando sus cambios y continuidades en relación con el ambiente social en la práctica de actividades corporales y motrices. Reconocimiento de las múltiples dimensiones del cuerpo sexuado²⁵ en la construcción de la imagen corporal propia, en la práctica de actividades corporales y motrices. Asunción de una postura crítica respecto de los modelos dominantes sobre el cuerpo; el sentido social y cultural que al mismo se le asigna y su implicancia en la construcción de la imagen de sí y en el establecimiento de vínculos e interacciones entre géneros, en el marco de las prácticas corporales y motrices Reconocimiento de sus posibilidades y limitaciones en la realización de prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que representan las prácticas corporales; ludomotrices y deportivas. Conocimiento, selección y valoración de prácticas corporales y motrices que promueven el desarrollo de capacidades condicionales, coordinativas e intermedias. Elaboración de propuestas básicas de un Plan de Trabajo saludable que incluya los principios de entrenamiento de las capacidades condicionales coordinativas e intermedias. Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Asunción y manifestación de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes.

Sub-eje: **La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular**

²⁵ El cuerpo sexuado es un cuerpo con múltiples dimensiones - cultural, psicológica, social, espiritual, entre otras; es decir, también es un cuerpo con emociones y sentimientos, un cuerpo construido por el lenguaje y el contexto histórico, político, económico, etc.

Experimentación de prácticas de habilidades motrices específicas en contextos estables y cambiantes, en la manipulación de objetos y que promuevan el desarrollo de capacidades coordinativas; condicionales e intermedias.

- ✓ Prácticas gimnásticas
- ✓ Prácticas deportivas (incluye el atletismo)
- ✓ Prácticas lúdicas y expresivas
- ✓ Prácticas circenses
- ✓ Prácticas acuáticas
- ✓ Prácticas en el ambiente natural
- ✓ Prácticas luctatorias

Experimentación de prácticas motrices expresivas desde las propias posibilidades y singularidades.

- ✓ Danzas
- ✓ Expresión Corporal
- ✓ Expresión artística de movimientos
- ✓ Juego Corporal

Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento:

- Bailes y danzas
- Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o contruidos

Práctica, apropiación y valoración de actividades emergentes de la cultura popular urbana y rural - murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas -, la gimnasia y sus diferentes alternativas.

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en interacción con otros**

Sub-eje: **La construcción de la disponibilidad motriz en interacción con otros con integración crítica y reflexiva**

Apropiación de la práctica deportiva escolar como construcción y recreación social y cultural. Conocimiento, práctica y valoración de la lógica interna de los deportes individuales y colectivos. Desarrollo del pensamiento táctico y estratégico en la práctica deportiva escolar. Apropiación de habilidades específicas referidas a la práctica deportiva escolar. Producción motriz crecientemente eficaz en la resolución de problemas que las prácticas deportivas escolares demandan. Conocimiento y valoración de las reglas del deporte escolar como marco normativo necesario para su práctica. Acuerdo, recreación y

modificación de la estructura de cada deporte con sentido colaborativo, de inclusión y disfrute.²⁶ Práctica del deporte escolar²⁷

- ✓ Atletismo
- ✓ Gimnasia
- ✓ Voleibol
- ✓ Handball
- ✓ Básquet
- ✓ Fútbol
- ✓ Softbol

Otras configuraciones de movimiento acordes a los diferentes contextos locales, regionales y culturales.

- ✓ Natación
- ✓ Deporte de lucha y combate
- ✓ Hockey
- ✓ Rugby
- ✓ Tenis
- ✓ Deporte de aventuras
- ✓ Otros

Asunción y manifestación de una posición crítica, responsable y constructiva en relación con los mensajes que los medios de comunicación divulgan acerca de la práctica de actividades físicas y deportivas dominantes. Participación en prácticas corporales, ludomotrices y/o deportivas, caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad. Elaboración y creación de nuevas y variadas formas de movimiento:

- Bailes y danzas
- Actividades y juegos de destrezas con utilización de elementos tradicionales o construidos.

Práctica, apropiación y valoración de actividades emergentes de la cultura popular urbana y rural –murgas, acrobacias, equilibrios, malabares, danzas-, la gimnasia y sus diferentes alternativas.

Conocimiento de los procedimientos adecuados para la aplicación de los primeros auxilios en los accidentes más frecuentes como producto de la participación en prácticas corporales y motrices.

Sub-eje: La construcción de códigos de expresión y comunicación corporal compartidos

²⁶ -De acuerdo con los deportes seleccionados, se hace referencia a su finalidad, reglas, estrategias, tácticas, roles, funciones, espacios y tiempos, habilidades motrices y comunicación que los constituyen.

²⁷ Se hace referencia a la enseñanza de los deportes que eventualmente se seleccionen, mediante modelos didácticos que permitan un abordaje integral del mismo y un acceso en condiciones equivalentes para todos los estudiantes.

Conocimiento y experimentación de técnicas y elementos constitutivos de diferentes danzas y expresiones artísticas de movimiento con acople de grupo o de conjunto. Creación y apropiación de prácticas corporales y motrices expresivas en grupos o conjuntos. Manifestación de saberes motrices singulares y de las expresiones del entorno cultural cercano, individual y colectivo. Establecimiento de una relación adecuada con el cuerpo y movimiento propios, a partir de la apropiación y práctica de actividades corporales y motrices, desde el disfrute, el beneficio y el cuidado personal y social. Participación en prácticas expresivas caracterizadas por la equidad, la interacción entre los géneros y la atención a la diversidad.

Eje temático: **Prácticas corporales, motrices y ludomotrices en el ambiente natural y otros.**

Sub-eje: **La construcción de la interacción equilibrada, sensible y de disfrute con el ambiente natural y otros**

Intervención en prácticas que manifiesten el interés por el cuidado y preservación del bienestar social. Experimentación de actividades ludomotrices, deportivas (incluye el deporte aventura) individuales y grupales, para el desempeño eficaz, placentero y equilibrado en el ambiente. Intervención con carácter preventivo y reparador frente a la problemática ambiental en la implementación de proyectos socio comunitarios solidarios. Participación en el diseño y ejecución de proyectos de experiencias en ambientes naturales y otros. Identificación y experimentación de habilidades en prácticas corporales y motrices con referencia a condiciones y características del ambiente natural y otros. Participación, asumiendo diferentes roles, en el diseño e implementación de proyectos de experiencias en ambientes naturales y otros.

8. Contenidos / Actividades y carga horaria de los espacios curriculares del Campo de Formación Científico Tecnológica del 4°, 5°, 6° y 7° Año del Técnico Electricista.

Las referencias al perfil profesional, las capacidades y evidencias, las actividades formativas, los contenidos y los entornos de aprendizaje de los espacios curriculares de este campo formativo se corresponden en un todo con lo aprobado por **Resolución CFE N° 15/07 Anexo IV**

CUARTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Matemática**

UBICACIÓN: **4° Año**

CARGA HORARIA: **120 horas reloj anuales – 5 (cinco) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Matemática integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

La Educación en el segundo ciclo debe desarrollar competencias y capacidades que preparen para la transición a la vida adulta, para actuar en diversos contextos sociales y para la participación cívica con responsabilidad y autonomía, atendiendo tanto a la posibilidad de que los estudiantes que la cursen accedan a estudios superiores como a su inserción en el campo laboral, debiéndose brindar en ella contenidos científicos y tecnológicos para una formación general actualizada y para un desempeño productivo eficiente.

En este contexto la Matemática ha de ser lo suficientemente amplia en sus contenidos como para tornarse significativa y funcional para la totalidad de los estudiantes y lo suficientemente rigurosa como para dar al estudiante una comprensión más profunda de los contenidos y métodos de ésta disciplina, posibilitándolo para una aplicación autónoma de los mismos, a la vez que para acceder a conocimientos más complejos. Este espacio curricular incluye contenidos referidos a completar el estudio de los campos numéricos y los distintos tipos de funciones que se relacionan con fenómenos cuantificables del mundo real, avanzando tanto en la modelización y resolución de situaciones expresables con vectores, polinomios; como en el tratamiento y análisis de la información.

En todos los casos es necesario un trabajo con problemas dentro y fuera de la matemática, que den significado a los conjuntos de números y sus formas de escritura. En este nivel importa además, que los estudiantes aprendan a operar con funciones, a analizar las propiedades de estas operaciones y a graficar los resultados.

A diferencia de su tratamiento en el Primer Ciclo como lenguaje, el álgebra se trabajara en su marco lógico específico y en su consistencia, es decir, como lenguaje y método para la resolución de problemas.

La comprensión de la representación algebraica es lo que posibilita un trabajo formal aplicable a todas las ramas de la matemática y a situaciones provenientes de otras ciencias.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: Estructuras Algebraicas.

Análisis comparativo de las propiedades de las operaciones en diferentes conjuntos, en particular los numéricos (N, Z, Q, R), para iniciar al educando en el concepto de estructura.-Principio de Inducción completa.- Sucesivas ampliaciones del campo numérico.- El grupo de $(z,+)$. -El anillo de $(z, +, *)$.- El cuerpo de $(N, +, *)$.-

Eje temático: Números Reales.

Revisión de operaciones con números racionales.- Ampliación del campo numérico: los Reales.- Noción del número real a partir de su representación decimal. -Continuidad del conjunto de Reales. – Orden y completitud de los números Reales.-El cuerpo de $(R, +, ')$. – Establecimiento y justificación de las relaciones de inclusión entre los distintos conjuntos numéricos.- Operaciones con Reales en particular con irracionales.- Propiedades: asociatividad, conmutatividad, existencia de elemento neutro, elemento inverso, distributividad.- Análisis comparativo de las propiedades de la adición y multiplicación en cada conjunto numérico.- Los Irracionales en la recta numérica.- Raíz enésima de un número Real.- Propiedades de la radicación.- Suma y resta de radicales.- Multiplicación y división de radicales.- Introducción y extracción de factores dentro y fuera del radical.- Racionalización de denominadores.-Potencia de exponente fraccionario.-Aproximación de expresiones decimales errores.-Aplicaciones con el mundo real: Los números irracionales y el papel, Los números irracionales y el círculo, etc.-

Eje temático: Números Complejos.

Necesidad histórica dentro de la disciplina.- Su representación en el plano, la imposibilidad de definir una relación de orden, y el hecho de que todo polinomio tiene en este conjunto todas sus raíces. Noción de número imaginario.- El número complejo como par ordenado de Reales.- El cuerpo de $(c, +, ')$.- Deducción de neutro e inverso multiplicativo.- Operaciones en forma de pares.- Operaciones en forma binómica.- Representación en el plano.- Aplicaciones con el mundo real: los relojes y los números complejos, etc.-

Eje temático: Algebra Vectorial.

Vectores.-Operaciones con vectores.- Producto escalar y vectorial.- Estructura de espacio vectorial.-Vector generador de una recta.- Angulo entre vectores.- Angulo formado por dos rectas.- paralelismo y perpendicularidad.- Aplicaciones geométricas. Aplicaciones con el mundo real: El vector velocidad, etc.-

Eje temático: **Matrices.**

Matrices.- Operaciones con matrices.- Algunas definiciones.-Determinantes.-Propiedades de los determinantes.- Cálculo de determinantes.- Sistemas triangulares. -Método de las matrices equivalentes.- Aplicaciones con el mundo real: matriz de insumo producto, Las matrices en las rutas aéreas, etc.-

Eje temático: **Funciones.**

Variables y constantes.- Concepto y definición de funciones.- Funciones asociadas a situaciones numéricas, geométricas o experimentales.- Dominio e imagen de una función.- Representación gráfica de funciones.- Función lineal. -Ecuación explícita de la recta. Representación gráfica de la recta teniendo en cuenta la pendiente y la ordenada al origen.

Eje temático: **Funciones Polinómicas y los Polinomios.**

Funciones Polinómicas.- Funciones de primero y segundo grado.- Representación gráfica.- Análisis de la variación de los coeficientes, su aplicación en otras ciencias.-Suma y resta de polinomios.- Multiplicación de polinomios.- División entera de monomios.- División entera de polinomios.- Regla de Ruffini.- Valor de un polinomio $x=a$.- Raíces de un polinomio.- Teorema del resto.- Factorización de polinomios(Factor común, Polinomios de segundo grado, Diferencia de cuadrados, Trinomio cuadrado perfecto). – Raíces racionales de polinomios con coeficientes enteros.-Grados y raíces de un polinomio.-Conjuntos de positividad y negatividad.- Reconstrucción de fórmulas Polinómicas a partir de sus graficas.- Factorización de polinomios como herramienta para resolver ecuaciones.- Ecuaciones racionales.- Polinomios primos y compuestos. Múltiplo común menor, fracciones algebraicas, operaciones con fracciones algebraicas.- Aplicaciones con el mundo real: Los polinomios en la construcción de un ascensor, Funciones Polinómicas que permiten estimar costos, etc.-

Eje temático: **Ecuaciones de primer grado.**

Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Problemas de aplicación. Sistemas de dos ecuaciones de primer grado, con dos incógnitas. Resolución analítica y gráfica. Problemas de aplicación. Justificación del método de determinantes. Sistemas compatibles, incompatibles, indeterminados. Sistemas de n ecuaciones con m incógnitas.

Eje temático: **Inecuaciones de primer grado.**

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

Inecuaciones de primer grado con 1 y 2 incógnitas. Resolución analítica y gráfica. Resolución gráfica de sistemas de inecuaciones. Aplicación a la resolución de problemas de programación lineal.

ESPACIO CURRICULAR: **Física.**

UBICACIÓN: **4° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Física integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

El estudiante que accede al Segundo Ciclo en la modalidad Educación Técnico Profesional, ya ha incorporado, en el Primer Ciclo, conocimientos sobre la Física a nivel fenomenológico.

Es por ello que está listo para adquirir un conocimiento más profundo de esta disciplina, en ella el estudiante desarrolla las capacidades para entender y analizar conceptos de: magnitudes físicas, estática, cinemática de los movimientos y los principios de la electricidad y el magnetismo. Esto significa el desafío de arrancar los secretos a la naturaleza y su posterior utilización como base para el diseño de lo tecnológico que nos rodea, generando ciertas bases científicas para hacer frente a un contexto social cada vez más complicado y dando sustentabilidad al trayecto formativo de la especialidad.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Magnitudes Físicas**

La física y otras ciencias - La medida en física - Método científico - Cantidades físicas, patrones y unidades. Sistema internacional de unidades (SI) .Sistema Métrico legal Argentino (SI.ME.L.A). Estándares de longitud, masa y tiempo - Análisis dimensional - Teoría de errores - Conversión de unidades - Magnitudes vectoriales y escalares. Operaciones con vectores.

Eje temático: **Estática**

Concepto - Fuerza - Medida de fuerzas y masas - Representación -Componentes. Composición y Descomposición de fuerzas Concurrentes, no Concurrentes y Paralelas - Polígono Funicular - Momento de una fuerza con respecto a un punto - Teorema de

Varignon – Cupla - Centro de Gravedad. Condiciones de Equilibrio de un sistema de fuerzas - Máquinas Simples: Palanca - Plano Inclinado - Torno – Poleas - Rozamiento por Deslizamiento Estático y Cinético - Coeficientes.

Eje temático: **Cinemática del movimiento rectilíneo**

Concepto - Trayectoria - Ecuación del Movimiento - Clasificación del Movimiento - Distancia y Desplazamiento - Velocidad media e instantánea – Aceleración media e instantánea - Movimiento Rectilíneo Uniforme y Uniformemente variado - Caída Libre de los Cuerpos - Tiro Vertical.

Eje temático: **Cinemática del movimiento en el plano**

Movimiento Curvilíneo en el plano – Aceleración Tangencial y Centrípeta - Movimiento de proyectiles: Altura y alcance máximo - Movimiento Angular: Velocidad angular - Aceleración Angular - Movimiento Angular Uniforme y Uniformemente Acelerado - Relación entre cantidades lineales y angulares - Movimiento Circular Uniforme y Uniformemente Variado - Período y Frecuencia. Movimiento Armónico Simple - Representación Gráfica - Cinemática del Cuerpo Rígido: Movimiento de Traslación y Rotación.

Eje temático: **Dinámica**

Concepto de fuerza - Principios de la Dinámica - Leyes de Newton: Ley de la inercia, Ley del movimiento, Ley de acción y reacción - Significados de los principios - Fuerzas de rozamiento - Fuerzas mecánicas especiales.

Eje temático: **Trabajo, Energía y Potencia**

Trabajo de una Fuerza constante y variable - Unidades. Energía: Teorema del Trabajo y la Energía Cinética - Fuerzas conservativas y no conservativas – Energía Potencial Gravitatoria y Elástica - Conservación de la Energía Mecánica - Teorema Generalizado del Trabajo y la Energía - Potencia - Unidades.

Eje temático: **Impulso y Cantidad de Movimiento**

Conceptos: impulso, cantidad de movimiento – Cantidad de movimiento de un sistema de partículas. Fuerzas externas e internas – Conservación de la cantidad de movimiento - Choque elástico e inelástico. Choques en dos dimensiones.

Eje temático: **Dinámica de rotación**

Dinámica de la Rotación - Principios y Significados: Cupla e Inercia de Rotación - Energía

Cinética Rotacional - Momento de Inercia - Teorema de Steiner –Cantidad de movimiento angular.

Eje temático: **Gravitación**

Desarrollo histórico - Leyes de Kepler – Ley de la gravitación universal. Constante de la gravitación universal – Aceleración y campo gravitacional – Movimiento de planetas y satélites - Energía potencial gravitacional – Consideraciones de la energía en el movimiento de planetas y satélites.

Eje temático: **Electricidad**

Carga eléctrica - Conductores y aisladores - Ley de Coulomb. Campo eléctrico - Líneas de campo eléctrico. Ley de Gauss - Capacitores y dieléctricos. Energía de potencial eléctrico - Diferencia de Potencial. Intensidad de corriente eléctrica - Fuerza electromotriz. Conductividad y resistividad - Ley de Ohm - Resistencia eléctrica. Circuito de CC - Resistencias en serie y en paralelo - Leyes de Kirchhoff - Potencia Eléctrica: Efecto Joule.

Eje temático: **Magnetismo y Electromagnetismo**

Imanes - Campo magnético terrestre o geomagnético. Campos magnéticos - Propiedades magnéticas de la materia - Representación gráfica de los campos magnéticos - Movimiento de una partícula cargada en un campo magnético - Efectos magnéticos de la corriente eléctrica - Ley de Ampère. Campo magnético generado por una corriente rectilínea - Campo magnético generado por una corriente circular (espira) - Campo magnético generado por un solenoide - Inducción electromagnética - Fuerza electromotriz inducida - Ley de Faraday - Efecto motor y generador – Autoinducción - Ley de Lenz - Inducción mutua.

ESPACIO CURRICULAR: **Química.**

UBICACIÓN: **4° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Química integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

El estudiante que accede al Segundo Ciclo en la modalidad Educación Técnico Profesional, ya ha incorporado, en el Primer Ciclo, conocimientos sobre la Química a nivel fenomenológico. Es por ello que está listo para adquirir un conocimiento más profundo de esta disciplina. La Química es una de las ciencias que ofrece un gran número de matices en

el desarrollo de la sociedad del futuro, y se prevé que problemas conocidos y aún desconocidos, puedan ser resueltos en el futuro con ayuda de esta ciencia.

Los contenidos de Química para la educación Técnico Profesional se orientan hacia el logro de “una competencia científica básica que articule conceptos, metodología de trabajo y actitudes relacionadas con la producción y articulación de conocimientos propios de este campo”; comprendiendo y apreciando, al mismo tiempo, la importancia de las dimensiones afectiva y social de las personas.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para entender y analizar conceptos de: Organización del laboratorio, estructura atómica, relaciones de los elementos y enlace químico. Esto significa tener ciertas bases científicas para hacer frente a un contexto social cada vez mas complicado y dando sustentabilidad al trayecto formativo de la especialidad.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Estructura Atómica.**

Introducción. El comienzo de la Teoría atómica. Teoría de Dalton Naturaleza eléctrica: Faraday, Stoney. Experiencia de Thompson. Carga y masa de las partículas (Thompson y Millikan). El primer modelo atómico. Radiactividad: Bequerel. Modelos atómicos de Rutherford y Bohr. Descubrimiento del neutrón. Número atómico y número másico. Peso atómico. Unidad de masa atómica (UMA). Teoría cuántica. Números cuánticos. El átomo actual: conclusiones de la teoría moderna (Heisenberg, Schrodinger, Pauli y Hund). Configuración electrónica de los átomos. Iones: átomos no neutros.

Eje temático: **Organización y relaciones periódicas de los elementos.** Introducción. Clasificación periódica: Triadas de Dobereiner y Octavas de Newlans. Tablas de Mendeléiev y de Mendeléiev-Moseley: ley periódica. Tabla periódica moderna. La tabla y la configuración electrónica. Variación de las propiedades periódicas: carga nuclear efectiva, radio atómico, radio iónico, potencial de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad, carácter metálico, conductividad eléctrica y térmica.

Eje temático: **Enlace Químico.**

Uniones entre átomos: covalente, electrovalente y metálica. Covalencia polar, no polar y coordinada o dativa. Electronegatividad. Uniones entre moléculas: Puente Hidrógeno y Fuerzas de Van Der Waals.

Eje temático: **Soluciones.**

Concepto, componentes, clasificación. Unidades de Concentración: concepto. Concentraciones porcentuales (porcentajes peso en peso, peso en volumen, volumen en volumen). Concentraciones Molares, Normales (equivalente gramo) y Molales. Problemas. Solubilidad.

Eje temático: **Las Reacciones químicas y su lenguaje.**

Introducción. Fórmula química. Valencia y estados de oxidación. Ecuaciones químicas: presentación, igualación. Tipos de reacción: sin intercambio de iones (combinación, descomposición, sustitución, doble sustitución y combustión) y con intercambio de iones: oxido reducción (número de oxidación, procesos redox, sustancias oxidantes y reductoras). Principios de conservación de la carga y electroneutralidad. Aniones mono, di y poliatómicos. Cationes. Compuestos neutros: óxidos, hidruros, hidróxidos, haluros y calcogenuros de hidrógeno, ácidos, sales neutras y ácidas. Nomenclaturas.

Eje temático: **Cinética y Equilibrio Químico.**

Velocidad de reacción. Factores que influyen. Reacciones reversible e irreversible. Ejemplos. Ley de acción de masas Constante de equilibrio.

Eje temático: **Relaciones ponderables.**

Masa atómica y molecular relativas, número de Avogadro, concepto de mol y masa molar, volumen molar. Composición centesimal o porcentual. Fórmula empírica y molecular. Leyes ponderables de la química. Estequiometría: relaciones entre masas y volúmenes. Problemas. Porcentaje de pureza. Concepto, ejemplos y aplicación. Porcentaje de rendimiento. Concepto, ejemplos y aplicación. Reactivo limitante. Concepto, ejemplos y aplicación.

QUINTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Matemática**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **120 horas reloj anuales – 5 (cinco) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Matemática integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

La Matemática colabora con el desarrollo individual y social de los estudiantes proporcionando en ellos la búsqueda de la verdad en relación con ella está el juicio crítico,

el rigor en el método de trabajo, la presentación honesta de los resultados, la simplicidad y la exactitud en el lenguaje, la valorización de las ideas ajenas y del trabajo compartido. También contribuye a la búsqueda de la comprensión de los conceptos y procedimientos que la escuela está socialmente comprometida a impartir.

Puntualiza la necesidad que el estudiante adquiera esquemas de conocimientos que le permita ampliar su experiencia dentro de la esfera de lo cotidiano y acceder a sistemas de mayor grado de integración a través de procesos de pensamientos específicos dirigidos a la resolución de problemas en los principales ámbitos y sectores de la realidad.

El concepto de función es unificador en la matemática, ya que aparece en todas sus ramas relacionando variables.

Las funciones permiten también modelizar situaciones del mundo real, incluyendo aquellas que son resultado del avance tecnológico, y tienen enorme aplicación en la descripción de fenómenos físicos.

El tratamiento de las funciones trigonométricas, retomado desde las razones trigonométricas ya definidas a partir de las semejanzas en el Primer Ciclo, se continúa en problemas de aplicación más complejos que involucren la necesidad de utilizar formulas, algunas de las cuales se demostraran rigurosamente.

En relación con la probabilidad, un manejo más fluido y general de las formulas combinatorias permitirá avanzar en el cálculo de probabilidades y en el concepto de distribución, herramientas con las cuales los estudiantes estarán en condiciones de comenzar a trabajar problemas de estimación de parámetros e inferencia estadística.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **El modelo exponencial.**

Función exponencial de la forma: $F(x)=K.a^x+b$ y $F(x)= K.a^x+c$.-Función logarítmica de la forma $f(x) = \log c (ax+b)$ y $F(x)= \log c (ax)+b$.- El modelo Logarítmico.- Definición y grafica de la función exponencial.- Definición de sucesiones como función.- Grafica de progresión aritmética como aplicación de la función lineal.- Deducción de formulas.- Ejercicios y problemas de aplicación: las funciones exponenciales y los cálculos financieros, Las funciones Logarítmicas y las soluciones químicas, etc.- Progresiones geométricas como aplicación de la función exponencial.- Deducción de formulas.- Ejercicios.- Nociones elementales de álgebra financiera: interés compuesto.- Anualidades como aplicación de sucesión geométrica.- Problemas de aplicación.- Principio de inducción completa.- Aplicar este método en la demostración de formulas ya obtenidas en progresiones, y en otras dadas como dato.- Aplicación de las propiedades de las funciones logarítmicas en la resolución de ecuaciones.- Cambio de base: deducción de la formula y ejercicios.-

Eje temático: Cónicas

Secciones cónicas.- Intersección de una superficie cónica con un plano en distintas posiciones. -Circunferencia: ecuación cartesiana.- Representación gráfica de la circunferencia y el círculo teniendo en cuenta el radio y las coordenadas del centro.- Dadas las ecuaciones desarrolladas de distintas circunferencias, hallar sus ecuaciones cartesianas.- Elipse: su ecuación cartesiana. Representación gráfica teniendo en cuenta: coordenadas del centro, semidiámetros y distancia focal.- Interpretación gráfica de las inequaciones correspondientes a puntos interiores y exteriores.- Dadas las ecuaciones desarrolladas de distintas elipses, hallar sus ecuaciones cartesianas.- Parábola: función cuadrática.- Representación grafica teniendo en cuenta puntos notables.- Factorio del trinomio de 2º grado.- Interpretación gráfica de las inequaciones correspondientes a puntos interiores y exteriores.- Hipérbola: su ecuación cartesiana.- Representación gráfica teniendo en cuenta semidiámetros, distancia focal, coordenadas del centro y asíntotas. - Interpretación gráfica de las inequaciones correspondientes a puntos interiores y exteriores.- Reconstrucción de ecuaciones de cónicas conociendo las coordenadas de algunos de sus elementos.- Resolución de sistemas de ecuaciones e inequaciones de 2º grado.

Eje temático: Representación gráfica de funciones.

Conjuntos de puntos sobre la recta real.- Valor absoluto.- Propiedades.- Intervalos. Entornos.- Cálculo de dominio e imagen de funciones escalares.- Ceros y ordenada al origen.- Ubicación en la recta real.- Representación gráfica de: funciones definidas por diferentes fórmulas en distintos intervalos del dominio, función valor absoluto, función signo, función entera, funciones trigonométricas directas, funciones trigonométricas inversas, funciones racionales e irracionales sencillas.-Algunas funciones especiales.- Funciones definidas por partes.- Aplicaciones con el mundo real: la relación costo-beneficio en la compra de elementos, La demanda del mercado, etc.-

Eje temático: Series y Sucesiones

Series numéricas. -Definición.- Notación. -Series convergentes, divergentes y oscilantes.- Criterios de convergencia.- Criterios de comparación. -Ejercicios de aplicación.- Regularidades numéricas y Sucesiones.- Sucesiones o progresiones aritméticas y geométricas. - Suma de los primeros n términos de una sucesión aritmética.-Modelos de crecimiento aritmético.- Suma de los primeros n términos de una sucesión geométrica.- Modelo de crecimiento geométrico.- Propiedades.- Término general de una sucesión aritmética y geométrica.- Noción de límite de una sucesión.- el número e.- la sucesión de Fibonacci y algunas de sus propiedades.- Las sucesiones y las ternas Pitagóricas.- la sucesión astronómica: la ley de Titius –Bode.- Aplicaciones con el mundo real: Sucesiones musicales, sucesiones en la guitarra criolla, etc.-

Eje temático: Análisis combinatorio

Análisis combinatorio. Objeto del análisis combinatorio. Factoriales. Mínimos combinatorios. Potencia de un binomio. Newton. Tartaglia. Muestras ordenadas:

variaciones y permutaciones sin y con repetición. Muestras no ordenadas: combinaciones simples.

Eje temático: **Probabilidades**

Probabilidades. Probabilidad: concepto, definición, propiedades. Probabilidad total: concepto, definición, propiedades. Probabilidad condicionada: concepto, definición, propiedades. Probabilidad compuesta: concepto, definición, propiedades. Estimación de la probabilidad. Número más probable de repeticiones de un suceso. Distribuciones de frecuencia: clasificación, tabulación. Representaciones gráficas: histogramas, polígonos de frecuencia, frecuencias acumuladas.

ESPACIO CURRICULAR: **Física.**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Física integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para conocer, entender y analizar los conocimientos y conceptos de: Hidrostática, Hidrodinámica, Calor y Temperatura, Termodinámica, Movimiento Ondulatorio, Sonido, Ondas, Óptica Geométrica y Física. En este contexto cobra sentido la incorporación no sólo del andamiaje matemático formal necesario, sino también de las últimas investigaciones en Física en el nivel de divulgación, juntamente con la evaluación crítica del papel de la física en la sociedad actual; como así también lograr la apropiación de: procedimientos y técnicas de laboratorio propios; adquirir habilidades para manejar con cuidado y eficiencia los materiales, el instrumental y software adecuados a cada tarea; la capacidad para expresar e interpretar en forma oral, gráfica y/o analítica resultados experimentales.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Hidrostática**

Conceptos: densidad y presión – Presión de los fluidos y densidad – Variación de la presión - Cuerpos flotantes. Principios de la flotación - Densidad relativa. Densidad de los sólidos. Densidad de los líquidos. Densidad de los gases. Unidades - Determinación de densidades. Instrumentos de medición - Relación entre la teoría molecular y densidades - Densidad y

Presión – Principio de Pascal - Empuje hidrostático - Principio de Arquímedes - Tensión superficial - Capilaridad - Presión hidrostática – Presión Atmosférica - Medición de la presión – Manómetros - Relación entre presión y densidad. Unidades.

Eje temático: **Hidrodinámica**

Fluidos en movimiento - Tipos de flujo. Fluido ideal. Caudal. Ecuación de continuidad - Teorema de Bernoulli - Hidrodinámica. Aplicaciones del teorema de Bernoulli - El Teorema de Torricelli - Viscosidad. Superfluido. Movimiento de un sólido en un fluido viscoso - Fuerza de arrastre. Fuerza de sustentación. Fuerza propulsora. Fuerza ascensional dinámica - Régimen laminar y turbulento - Número de Reynolds. Ley de Stockes para fluidos viscosos.

Eje temático: **Calor y Temperatura**

Concepto - Termómetro y Escalas de temperatura: Celsius, Fahrenheit y Kelvin. Dilatación Térmica de sólidos y líquidos - Número de Avogadro y ley del gas ideal - Teoría cinética de los gases.

Concepto - Unidades - Equivalente mecánico de Calor - Capacidad Calorífica y Calor Específico – Calorimetría. Cambios de fase - Calor de Transformación. Propagación del Calor: a) Conducción: Ley de la conducción del calor b) Convección: Natural y Forzada c) Radiación: Ley de Stefan - Resistencia a transferencia de energía.

Eje temático: **Termodinámica**

Trabajo y Calor en los Procesos Termodinámicos - Energía Interna. Primera Ley de la Termodinámica - Aplicaciones: Procesos Adiabático, Isobárico, e Isotérmico. Segunda Ley de la termodinámica. Rendimiento de un ciclo. Ciclo de Carnot, Ranking, Otto y Diesel. Comparaciones entre distintos ciclos. Ciclos de compresores de aire. Ciclo de máquinas frigoríficas. Procesos Reversibles e Irreversibles. Entropía - Diagramas Entrópicos.

Eje temático: **Movimiento Ondulatorio**

Ondas. Clasificación de las ondas, de acuerdo al medio, a la dirección y a la dimensionalidad – Velocidad de propagación - Frecuencia, amplitud y longitud de onda – Fenómenos ondulatorios bidimensionales - Reflexión, refracción, interferencia, difracción y polarización de ondas.

Eje temático: **Sonido**

Concepto de sonido – Velocidad del sonido. Velocidad del sonido en el aire. Fenómenos acústicos – Características de las ondas de sonido. Intensidad, tono timbre Fuentes

sonoras, cuerdas sonoras, tubos sonoros, tubos abiertos y tubos cerrados - Efecto Doppler. Interferencia de ondas de sonido. Ondas estacionarias. Resonancia. Pulsaciones. Calidad de sonido. El oído.

Eje temático: **Óptica Geométrica**

Óptica geométrica - Reflexión y refracción – Ondas planas y superficies planas – Principio de Huygens – Ley de la refracción – Espejo plano – Espejos esféricos – Superficies refractantes – Lentes delgadas – Instrumentos ópticos – El ojo humano – El microscopio compuesto – El telescopio – La cámara fotográfica – El proyector.

Eje temático: **Ondas electromagnéticas**

Las investigaciones de Newton y de Maxwell. Otras aplicaciones de la ley de Faraday. Otras aplicaciones de la ley de Ampère. Corriente de desplazamiento. Las modificaciones de Maxwell a la ley de Faraday. La velocidad de propagación. El campo eléctrico de un dipolo oscilante. El campo magnético de un dipolo oscilante. El fenómeno de inducción. El campo ondulatorio. Las ondas electromagnéticas. El fenómeno de la luz. La comprobación experimental. La frecuencia y la longitud de onda. El espectro electromagnético. El radar. Los rayos infrarrojos.

Eje temático: **Óptica Física**

Naturaleza y propagación de la luz. Proceso ondulatorio. Perturbación transversal. Interferencia. Principio de superposición de las ondas. Interferencia constructiva. Interferencia destructiva. Patrón de interferencia. Luz coherente y luz monocromática. El láser. El experimento de Young. Los máximos y los mínimos de interferencia. Iridiscencias en películas delgadas. Principio de Huygens. Difracción. Las leyes de difracción. Red de transmisión. Red de reflexión. Polarización. Polarizadores. Polarización por absorción. Polarización por reflexión. El fin del éter. El holograma.

ESPACIO CURRICULAR: **Química.**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Química integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para conocer, entender y analizar los conocimientos y conceptos de: Reacciones químicas, relaciones ponderables, soluciones y equilibrio químico.

Desde el Eje se pretende contribuir a un proceso de formación favoreciendo la apropiación de competencias básicas que articulen conocimientos conceptuales, destrezas cognitivas, metodologías de trabajo y actitudes que permitan la inserción de los estudiantes al trayecto formativo. Se aspira a estimular la construcción de procesos de aprendizaje articulando con conocimientos previos, como así también lograr la apropiación de: procedimientos y técnicas de laboratorio propios; adquirir habilidades para manejar con cuidado y eficiencia los materiales, el instrumental adecuado a cada tarea; la capacidad para expresar e interpretar en forma oral, gráfica y/o analítica resultados experimentales.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **La química del Carbono.**

Introducción. Concepto y origen. Breve reseña histórica. Química Orgánica e Inorgánica. El átomo de carbono: estructura y propiedades. Hibridación de orbitales sp^3 , sp^2 , sp . Enlace de los compuestos del carbono. Hidrocarburos.

Conceptos fundamentales: fórmulas, grupo funcional, serie homóloga. Sustitución, adición, eliminación y transposición. Ruptura homolítica y heterolítica. Radicales libres. Concepto.

Eje temático: **Combustibles.**

Combustibles sólidos. Tipos. Características. Obtención. Poder calorífico. Usos y aplicaciones.

Combustibles líquidos. Petróleo. Transporte y almacenaje del petróleo y sub-productos. Origen y composición. Características. Destilación simple y destructiva. Solventes. Refinación de naftas y kerosenes. Antidetonancia. Índice de octano. Gas oil. fuel oil. Usos y aplicaciones.

Combustibles gaseosos. Gas natural y gas de petróleo: Tratamiento y usos. Poder calorífico.

Eje temático: **Compuestos orgánicos oxigenados y nitrogenados.**

Alcoholes, Éteres, Aldehidos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos, Ésteres, Anhídridos, Aminas y Amidas. Fórmulas, nomenclaturas, grupos funcionales, fórmulas generales, propiedades

físicas y químicas. Relaciones entre funciones químicas orgánicas. Industria del alcohol, efectos en el organismo..

Eje temático: **Química biológica.**

Clasificación y nomenclatura de los compuestos orgánicos: funciones carbonadas, oxigenadas, nitrogenadas y polifuncionales. Relación de funciones orgánicas con compuestos biológicos: Hidratos de Carbono. Proteínas. Lípidos. Ácidos Nucleicos. Propiedades.

ESPACIO CURRICULAR: **Electrónica**

UBICACIÓN: **5° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Este espacio curricular de Electrónica integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la ejecución del montaje de equipos en corrientes débiles, muy baja y de los aspectos teóricos que fundamenten las mismas, como así también su integración con el sistema de control eléctrico.

El objetivo principal de este espacio curricular es proporcionar conocimientos tanto de electrónica analógica como digital. Para ello se desarrollan los conceptos básicos de teoría de circuitos lineales, los componentes fundamentales de la electrónica y los circuitos básicos asociados a estos componentes.

Respecto a la electrónica digital, se estudian los fundamentos de los circuitos lógicos (álgebra de Boole, puertas lógicas, etc...) así como algunos de los circuitos digitales combinacionales más básicos.

Se debe tener en cuenta:

Los aportes disciplinares específicos de Física, Química y Matemática se deben articular con estos y con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE) y la Formación Científica Tecnológica (FCT) .

Estos espacios curriculares de formación, deben garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 50% y en actividades prácticas en un 50%. Requiriendo la presencia de un maestro de enseñanza práctica (MEP) trabajando en equipo pedagógico

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Semiconductores.**

Estructura del átomo. Modelo atómico. Niveles de Energía. Conductores, Semiconductores y Aislantes. Semiconductores intrínsecos y extrínsecos. Semiconductores de tipo N y de tipo P. Portadores de carga en los semiconductores.

Eje temático: **La unión PN**

Polarización directa e inversa de la unión PN. Efectos. Diodos semiconductores. Curva característica de un diodo.

Eje temático: **Circuitos con diodos semiconductores.**

Rectificadores, de media onda, de doble onda o de onda completa, de doble onda en puente de Graetz. Filtrado en fuentes de alimentación, utilización del capacitor como filtro. Magnitudes que intervienen en los circuitos.

Eje temático: **Diodos especiales.**

Diodo Zener, características, polarización y aplicaciones. Componentes opto electrónicos, diodos emisores de luz, display, fotodiodos.

Eje temático: **Digitales**

Nociones y conceptos del mundo digital, los sistemas de números, operaciones y códigos convencionales, las compuertas lógicas, circuitos de lógica combinacional, álgebra de Boole y métodos de simplificación de funciones lógicas, flip-flops, contadores, registros, memorias y dispositivos programables.

Eje temático: **Análisis de las técnicas digitales**

Implementación a partir de la interpretación de circuitos de lógica combinacional.

SEXTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Análisis Matemático**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **120 horas reloj anuales – 5 (cinco) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Análisis Matemático integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

El Análisis Matemático es una asignatura muy importante en la formación del técnico ya que constituye una herramienta fundamental para la resolución de problemas.

El énfasis en el desarrollo del espacio curricular está puesto en la comprensión y análisis de enunciados matemáticos de cálculo, la adquisición de la capacidad de razonamiento deductivo y el desarrollo de demostraciones sencillas.

La conceptualización correcta de la noción de límite es fundamental para la comprensión de los temas siguientes. Esto no implica la introducción formal del límite de funciones (desde su definición) sino un trabajo dirigido a comprender el significado matemático de "tender a un valor", sin necesariamente "tomarlo".

Los conceptos de límite, continuidad y derivada trabajados sobre ejemplos de funciones elementales proveerán un enfoque analítico que complementara el estudio de los gráficos. Es importante que los estudiantes logren interpretar el concepto de derivada en diferentes ámbitos, como desde la geometría y desde la física, y utilicen la información que esta provee sobre la función para resolver problemas.

Los estudiantes deberían poder advertir que el cálculo infinitesimal es una herramienta poderosa para el análisis del comportamiento de las variables involucradas y, por lo tanto, de gran potencial descriptivo de problemas concretos.

Al carácter instrumental de estos conceptos se suma el carácter formativo de los métodos del Análisis, cuyo desarrollo histórico puede brindar un marco adecuado para avanzar en la comprensión de los conceptos involucrados.

Se pretende que el estudiante complete su formación en el estudio de las funciones reales de una variable y se inicie en el manejo de conceptos básicos del Cálculo Diferencial de funciones reales de varias variables. Se buscará un afianzamiento de la capacidad de expresar con precisión de forma oral y escrita las ideas matemáticas y del conocimiento de las técnicas de demostraciones matemáticas clásicas.

Así mismo se buscará que el estudiante maneje con destreza los conceptos y su aplicación al campo de las ciencias experimentales, y la Estadística, para resolver problemas que muestren la necesidad de una teoría cuantitativa que permita tomar decisiones en presencia de la incertidumbre.

Se desarrollan los contenidos de estadística descriptiva utilizándolos para estudiar contenidos de otras disciplinas y buena parte de la información que se recibe a diario, por ejemplo, a través de los medios de comunicación.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Límites y Continuidad**

Aproximación intuitiva al concepto de límite.- Propiedades de los límites. -Teorema del valor medio.- Límite de una función en un punto. -Continuidad.- Límites de producto y cocientes de funciones.-Definición de límite finito de una función para x teniendo a un valor real. -Propiedades.- No existencia de límite.- Límites laterales. -Límite para x tendiendo a infinito. Demostración del límite $\sin x / x$ para x tendiendo a cero. Interdeterminación del límite de la forma $0/0$ e infinito/ infinito de funciones racionales, irracionales y trigonométricas. – Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas.-Definición y cálculo de asíntota horizontal y para n tendiendo a infinito.- Función continua en un punto.- Funciones discontinuas. - Clasificación: evitables y no evitables o esenciales.- Aplicaciones con el mundo real: la iluminación y la ley inversa de los cuadrados, la elasticidad de la demanda, etc.-

Eje temático: **La Derivada y sus Aplicaciones.**

Concepto de derivadas.- Interpretación analítica, geométrica y física (velocidad media, velocidad instantánea, Aceleración instantánea).-Derivada de una función en un punto.- Función derivada.- Cálculo de derivadas aplicando la definición, en funciones algebraicas racionales e irracionales sencillas.- Problemas aplicando la interpretación geométrica de la derivada.- Derivación gráfica.- Relación entre derivabilidad y continuidad.- Reglas de derivación con demostración: función constante, función identidad, producto de una constante por una función, función potencial, suma algebraica, producto, cociente y función compuesta.- Ejercicios de aplicación.- Funciones trigonométricas (Ejercicios de aplicación).- Método de derivación logarítmica.- Aplicar este método en a demostración de reglas de derivación ya obtenidas, en la derivada de la función exponencial, de la potencial exponencial. -Ejercicios de aplicación. - Derivada de una función compuesta, (Regla de la cadena).-Derivadas Sucesivas.- concavidad.-Diferencial de una función. Aplicaciones con el mundo real: La producción más adecuada, La velocidad que menos perjudica, etc.-

Eje temático: **Estudio de Funciones**

Estudio de funciones, funciones crecientes y decrecientes. -Su relación con la derivada primera.- Definición de extremos relativos y absolutos.- Condición necesaria para su existencia.- Criterios de obtención. -Funciones cóncavas y convexas, su relación con la derivada segunda.- Puntos de inflexión. -Condición analítica para su existencia.- Problemas de aplicación. -Estudio completo de funciones algebraicas racionales, irracionales y trigonométricas sencillas.-

Eje temático: Integral Indefinida

La integral indefinida. Función primitiva. Constante de integración. Integración inmediata: propiedades. Integración por el método de sustitución. Integración por partes. Integración por descomposición en fracciones simples. Uso de Tablas.

Eje temático: Integral Definida

La integral definida. Significado geométrico y físico. Definición general, propiedades. Teorema del valor medio. Regla de Barrow. Cálculo de integrales definidas: aplicaciones geométricas. Cálculo de áreas. Área de superficies de revolución. Volumen de sólidos de revolución.

Eje temático: Estadística

Estadística. Variables aleatorias. Medidas de posición: Medida aritmética, geométrica, armónica, moda, mediana, momentos. Medidas de dispersión: cuartiles, desviación, media, standard. Tipos de dispersión. Ajustamiento de curvas: línea neta, método de los elementos y de los cuadrados mínimos. Teoría de la correlación: correlación simple, regresión. Ley de los grandes números. Desigualdad de Chebichev. Distribución teórica. Distribución normal. Persistencia,. Periodicidad. Teoría de errores. Error de una observación de la media, del coeficiente de correlación, del coeficiente de regresión de una función.

ESPACIO CURRICULAR: Economía y Gestión de la Producción Industrial.

UBICACIÓN: 6° Año

CARGA HORARIA: 96 horas reloj anuales – 4 (cuatro) horas cátedra semanales.

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Economía y Gestión de la Producción Industrial integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para comprender los aspectos económicos de los fenómenos sociales. La formación básica en economía es necesaria para conocer las motivaciones que subyacen a los hechos sociales que lo rodean y que inciden en la vida diaria. Los ejes están estructurados en función de conocimientos básicos de microeconomía y macroeconomía y en la teoría de las organizaciones. La actividad que las empresas industriales realizan, requieren de asesoramiento en lo económico y administrativo, que el futuro técnico debe estar en condiciones de aportar. Teniendo en cuenta que las empresas industriales, adquieren sus

insumos y venden sus productos en el mercado interno y exterior, es necesario conocer las variables macroeconómicas que influyen en ellos. Articula horizontal y verticalmente con los espacios curriculares del Campo de la Formación Técnica Específica, Marco Jurídico de las Actividades Industriales y Emprendimientos.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **La actividad económica.**

Economía: concepto. Economía como ciencia social. Necesidades, bienes: concepto, características y clasificación. Problemas económicos: La escasez. Economía: División o clasificación. Microeconomía y macroeconomía. Importancia de la economía de mercado. La economía de las empresas. Circuito económico simple. La actividad económica. Concepto. Elementos. Los factores de la Producción: Tierra o Naturaleza – Trabajo – Capital. Agentes económicos – Factores de la producción. Agentes económicos. La familia como economía doméstica. Las empresas. El Sector Público. Actividad financiera del Estado. Necesidades, Servicios y Recursos Públicos. Sectores productivos, financieros y monetarios

Eje temático: **Las organizaciones.**

Gestión y producción, concepto. Las organizaciones: concepto, características, clasificación. Estructura de las organizaciones: división del trabajo, departamentalización, organigramas. La empresa.

Eje temático: **La gestión de la producción.**

Área de producción: funciones y subfunciones. Proceso productivo, etapas, operaciones unitarias. Flujo de materiales, energía e información. Almacenamiento y transporte. Control de proceso y calidad. Calidad del producto y del proceso. Control de gestión e importancia de la información.

Eje temático: **Plan de negocios.**

La gestión comercial. Área de comercialización: funciones y subfunciones. Comercialización de componentes, productos y equipos. Procesos generales de control de gestión. Control de gestión de la actividad comercial, técnica, económica y del personal.

Eje temático: **La gestión administrativa.**

Área administrativa: funciones y subfunciones. Control de la situación financiera. Criterios administrativos: eficiencia y eficacia. Los procesos administrativos: toma de decisiones, planeamiento y ejecución. La administración de la producción y de los recursos humanos. Control de stock. Distribución y transporte.

ESPACIO CURRICULAR: **Mecanismos y Elementos de Máquinas**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4(cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a procesos productivos que generan transformaciones de materiales y materia primas, la energía producida y utilizada, los diferentes sistemas productivos, la tecnología y su relación con la realidad.

El objetivo de este espacio curricular es abordar una visión general de los métodos que se aplican en el campo del diseño mecánico y los principios fundamentales que rigen el estudio de los elementos de máquinas.

Se debe tener en cuenta:

Los contenidos que faciliten abordar los procesos del sector socio productivo: energía eléctrica como así también con los materiales y su producción.

Estos aportes disciplinares deben articularse verticalmente con los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE) y horizontalmente con la Formación Científica Tecnológica (FCT)

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Tecnología de los materiales.**

Propiedades mecánicas: Resistencia, elasticidad, dureza, fragilidad, ductilidad. Ensayos mecánicos generales. Normas.

Eje temático: **Hierro y sus aleaciones.**

Proceso de obtención de los productos siderúrgicos comerciales. Hierro fundido. Aceros. Clasificación de aceros y su empleo. Nociones sobre tratamientos térmicos.

Eje temático: **Tecnología de Máquinas-Herramientas.**

Clasificación y descripción general de las máquinas. Movimientos principales. Tablas Potencia de accionamiento.

Eje temático: **Maquinas de movimiento continuo.**

Descripción de tornos, fresadoras, etc. Características principales. Máquinas de movimiento alternativo: Descripción de limadoras, cepilladoras. Características principales.

Eje temático: **Maquinas abrasivas.**

Trabajo con piedras esmeriles y maquinas rectificadoras.

Eje temático: **Maquinas para trabajos de chapa.**

Operación de cortado, matrizado y embutido. Descripción de matrices y de las máquinas utilizadas: balancines, prensas.

Eje temático: **Tecnología aplicada a los componentes de las instalación de máquinas.**

Eje temático: **Procesos productivos**

SÉPTIMO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Ingles Técnico.**

UBICACIÓN: **7° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (dos) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Ingles integra el campo de la formación Científico Tecnológica, correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para desenvolverse (hablando, leyendo o produciendo) en cualquier situación concreta que se le presente.

El aprendizaje de las lenguas optimiza la formación personal. Aprender otras lenguas permite abordar otras culturas con la consecuente posibilidad de ampliar o reconstruir el conocimiento del mundo, lo que supone un desarrollo intelectual más intenso dada la flexibilidad cognitiva que propicia la adquisición de otros códigos lingüísticos.

El aprendizaje y adquisición de las Lenguas Extranjeras asumen particular significatividad debido a los requerimientos generados por la globalización de las comunicaciones en la actualidad.

Las posibilidades de acceder a la información y al conocimiento con inmediatez y realizar intercambios a distancia sin necesitar la presencia física de los interlocutores, con

distintos lugares y organizaciones, por lo menos, en el mundo occidental hacen suponer ciudadanos preparados para comunicarse en otras lenguas.

Las habilidades y estrategias para comprender textos académicos escritos en inglés son fundamentales para un desempeño eficaz en los estudios superiores, el desempeño laboral y la investigación del técnico Electricista. El inglés es el idioma más comúnmente empleado en la publicación de trabajos y en congresos y seminarios internacionales. La comprensión de este tipo de discurso depende no solamente del contenido y de la forma del discurso. La materia tiene importancia dentro de la currícula porque permite al futuro Técnico acceder a fuentes de información de su interés, conociendo y evaluando bibliografía publicada en lengua inglesa. A su vez, amplía su horizonte de conocimientos al investigar, poder comprender emails, faxes, páginas web en idioma inglés.

Articula horizontal y verticalmente con Inglés de 4º; 5º y 6º Año; y los espacios curriculares del Campo de la Formación Técnica Específica de 4º Año; 5º Año, 6º Año y 7º Año.

La vinculación se efectiviza a partir del material bibliográfico en Inglés y de las materias afines a la carrera sugeridos o proporcionados por las diferentes espacios formativos.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Paradigma verbal**

Paradigma verbal de modos, tiempos y formas. Revisión Verbos modalizadores. Práctica contextualizada de las posibilidades del discurso técnico-científico. Reconocimiento de sus valores semánticos.

Eje temático: **Pronombres personales**

Objetivos, posesivos, reflexivos. Adjetivos posesivos. Adjetivos y estructuras comparativas. Uso y reconocimiento.

Eje temático: **Formas impersonales.**

Su incidencia en el texto científico técnico actual. Reconocimiento y equivalentes en español de proposiciones impersonales con uso de “it” y “there” en función de sujeto.

Eje temático: **Construcciones pasivas.**

Pasiva impersonal y pasiva elíptica. Equivalentes en español a las formas pasivas.

Eje temático: **Lectura comprensiva.**

Estrategias para la comprensión de textos. Diferenciación entre ideas principales y secundarias. Elaboración de síntesis, resúmenes y redes conceptuales con la información obtenida.

Eje temático: **Traducción.**

Uso del diccionario inglés español. Significado de palabras por derivación. Reconocimiento en el texto específico. Uso de sufijos y prefijos.

Eje temático: **El grupo nominal.**

Modificadores del sustantivo. Reconocimiento y significado en los textos.

Eje temático: **La oración compuesta.**

Coordinación y subordinación. Uso de conectores. Práctica contextualizada de los distintos tipos de vinculación semántica entre palabras y proposiciones. Nexos lógicos. Ausencia de nexos.

Eje temático: **Participios presente y pasado**

Reconocimiento de sus posibles funciones y significados en los textos técnico científicos.

Eje temático: **El verbo**

El “verbo frase” en el texto técnico científico, su reconocimiento y significados.

Eje temático: **Estilos directo e indirecto.**

Tiempos presente y pasado. Verbos introductores.

Vocabulario técnico relacionado con las prácticas profesionalizantes.

ESPACIO CURRICULAR: **Emprendimientos.**

UBICACIÓN: **7° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Emprendimientos integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para actuar

individualmente o en equipo en la generación, concreción y gestión de emprendimientos. Para ello dispondrá de las herramientas básicas para identificar el proyecto, evaluar su factibilidad técnico-económica, implementar y gestionar el emprendimiento y para requerir el asesoramiento y/o asistencia técnica de profesionales de otras áreas y/o disciplinas. Realizar estudios de mercado, estrategias de planificación para comparar y decidir cuestiones administrativas, de programación, control y ejecución de tareas y emprendimientos. Articula horizontal y verticalmente con los espacios curriculares del Campo de la Formación Técnica Específica, Matemática y Economía y Gestión de la Producción Industrial Se selecciona una carga horaria de 96 hs. Reloj, para el desarrollo de los contenidos y de las actividades formativas.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Teorías del Emprendedorismo.**

Emprendedorismo social, cultural y tecnológico. Emprendedorismo y Desarrollo Local. Emprendimientos Familiares. Nociones de Derecho para Emprendedores. Finanzas para Emprendedores. Marketing. Calidad en la Gestión de emprendimientos. Técnicas de Comunicación. Actitud Emprendedora. Laboratorio de ideas y oportunidades. Planeamiento de emprendimientos sociales y culturales. Planeamiento de negocios para emprendedores. Incubadoras: Social; Cultural y Tecnológica. Desarrollo local y territorio: clusters, cadenas de valor, locales y regionales. Polos tecnológicos. La promoción del desarrollo económico local, estrategias y herramientas: la planificación estratégica participativa, las agencias de desarrollo, las incubadoras de empresas y los microemprendimientos. Cooperación y asociativismo intermunicipal, micro regiones y desarrollo regional. El análisis de casos y la evaluación de experiencias.

Eje temático: **La Microempresa.**

Microempresa: origen, concepto, características, clasificación. Elaboración de un proyecto de microemprendimientos productivo, teniendo en cuenta: Proceso generador de la idea. Descripción del negocio. Descripción del producto. Análisis del mercado. Plan de comercialización. Recursos. Forma legal de la empresa. Personal. Información financiera. Información adicional. Evaluación de la factibilidad técnico-económica del microemprendimientos. Programación y puesta en marcha el microemprendimientos

Eje temático: **El autoempleo.**

El autoempleo: concepto, características, clasificación. Elaboración de un proyecto de autoempleo, teniendo en cuenta: Planificación del futuro laboral. Como iniciar una

campaña de búsqueda. Estrategias de planificación laboral. El curriculum personal. Como vender su trabajo: herramientas para acceder al mercado. La carpeta de presentación. La entrevista. Como darle forma al proyecto de autoempleo. El producto o servicio, el mercado, el plan comercial. El plan de operaciones, el plan económico-financiero. Evaluación del proyecto de autoempleo.

ESPACIO CURRICULAR: **Marco Jurídico de las Actividades Industriales.**

UBICACIÓN: **7° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Marco Jurídico de las Actividades Empresariales integra el campo de formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades para adquirir conceptos claros y nociones jurídicas de la doctrina y de las disposiciones legales vigentes en el orden Nacional, Provincial y municipal e incentivar la capacidad de relacionar e integrar conceptos, sintetizarlos y expresarlos con claridad conceptual y precisión técnica; obtener clara noción de los derechos y deberes legales que devienen del ejercicio de la profesión como así también de las responsabilidades civiles, administrativas y penales que encuadran la actividad; promoviendo en ellos el pensamiento crítico para la elaboración de conceptos utilizando herramientas colaborativas, que van de lo simple a lo complejo orientados hacia la creatividad e imaginación, aspirando a formar un marco conceptual legal que permita entender y favorecer la complejidad de las relaciones que vinculan la actividad con el estado, la sociedad civil y el sector privado.

Articula horizontal y verticalmente con las asignaturas Economía y Gestión de la Producción Industrial, Higiene y seguridad.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **El Derecho.**

- Concepto.
- El derecho de las personas a trabajar y ejercer comercio.
- Propiedad intelectual, marca y patente.
- El derecho como protector del medio ambiente.

- Protección de las distintas actividades laborales, comercial, empresarial, agropecuaria, industrial y cooperativa.

Eje temático: **Leyes laborales.**

- Contrato de trabajo, ley 20744 y sus modificatorias.
- De las modalidades del contrato de trabajo.
- Seguridad social, industrial y de salud.
- Ley 24013 de empleo y protección del trabajo.
- Ley 24557 de riesgo del trabajo.
- El trabajo Decente.

Eje temático: **Relación jurídica.**

- Sociedades comerciales.
- Contratos comerciales.
- Organización comercial.
- Distintos tipos de organización conforme la legislación.

Eje temático: **Protección del medio ambiente.**

- Ley 25.675 - Ley General del Ambiente.
- Ley 25.612 - Gestión Integral de Residuos.
- Ley 25.670 - Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCBs.
- Ley 25.688 - Régimen de Gestión Ambiental de Aguas

ESPACIO CURRICULAR: **Higiene y Seguridad Laboral.**

UBICACIÓN: **7° Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

El espacio curricular Higiene y Seguridad integra el Campo de Formación Científico Tecnológica correspondiente al trayecto formativo del Técnico Electricista.

En este espacio curricular el estudiante desarrolla las capacidades de analizar y modificar las prácticas de los procesos de productivos, desde la perspectiva de la seguridad, y en la preservación de la salud en el ambiente de trabajo. Aprendiendo a evaluar para minimizar el impacto ambiental. Además, de conocer y familiarizarse con las normativas nacionales, provinciales y municipales, referido al ámbito laboral: ley de Higiene y Seguridad N° 19587 y decretos reglamentarios; Ley de tránsito; Ley de minería; Ley de armas y explosivos, Ley de transporte de sustancias peligrosas.

Articula horizontal y verticalmente con los espacios curriculares del Campo de la Formación Técnica Específica, Marco Jurídico de las Actividades Empresariales.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje Temático: Normativa de higiene y seguridad

Ley 19587 - Decreto 351- Ley de Riesgo de trabajo. Sujeto comprendido. Prevención de riesgos. Accidentes y enfermedades. Accidentes o enfermedades inculpables. Accidentes de trabajo. Elementos de protección. Enfermedades en el trabajo: Enfermedades profesionales. Incapacidad sobreviviente. Permanentes totales. Permanentes parciales. Gran invalidez. Muerte. Enfermedades preexistentes. Seguro del trabajador: Derechos y Obligaciones de la ART. Exámenes preocupacional. Prestaciones. Trámites. Plan de mejoramiento.

Eje Temático: Establecimientos

Características constructivas de los establecimientos. Provisión de agua potable. Desagües industriales. Seguridad operativa. Cartelera de seguridad. Delimitación de espacios. Pintura de seguridad.

Eje Temático: Contaminantes físicos en las condiciones de higiene laboral.

Carga Térmica. Radiaciones. Ventilación. Iluminación y color. Ruido y vibraciones.

Eje Temático: Contaminantes químicos en las condiciones de higiene laboral.

Herramientas de seguridad: Procedimiento escrito de tarea segura (PETS). Análisis de tarea segura (ATS). Hoja de datos de seguridad de los productos químicos. Decreto 351 Anexo III, contaminantes químicos. Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo (CMP), Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo (CMP-CPT), sustancias carcinogénicas.

Eje Temático: Protección contra incendio.

Protección contra incendios. Extintores, uso de hidrantes, rociadores. Planes de evacuación, vías de evacuación, capacitación ante emergencias.

Eje Temático: Instalaciones y máquinas.

Instalaciones eléctricas, normas AEA. Máquinas y herramientas. Protección. Aparatos con riesgos especiales.

Eje Temático: Protección personal del trabajador.

Protección de máquinas y equipos. Elementos de protección personal: gafas, protectores auditivos, calzado de seguridad, ropa adecuada, casco, protección de humos y polvo en suspensión.

Eje Temático: **Ergonomía.**

Posturas correctas en la oficina y en el taller, silla ergonómica, escritorio ergonómico, mesa de trabajo ergonómica, computadoras.

Eje Temático: **Orden y limpieza.**

Las “**cinco S**”

Eje Temático: **Higiene ambiental.**

Desechos industriales, sólidos y líquidos y gaseosos.

Eje Temático: **Riesgos en itinerario.**

Manejo seguro, transporte de Residuos Peligrosos.

9. CONTENIDOS/ACTIVIDADES Y CARGA HORARIA DE LOS ESPACIOS CURRICULARES DEL CAMPO DE FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIFICA DEL 4º, 5º, 6º Y 7º AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA.

Las áreas de la formación técnica específica del Técnico en el sector Electricidad, son las que están relacionadas con las problemáticas de la interpretación de proyectos eléctricos, la elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas, del cálculo, diseño y el proyecto eléctrico, la operación de máquinas e instalaciones eléctricas, la ejecución de instalaciones eléctricas, el montaje de máquinas y equipos eléctricos, los instrumentos y ensayos de medición, el mantenimiento de instalaciones eléctricas, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de máquinas eléctricas, de la dirección, de la gestión y administración y del asesoramiento. Esta área de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad.

Las referencias al perfil profesional, las capacidades y evidencias, las actividades formativas, los contenidos y los entornos de aprendizaje de los espacios curriculares de este campo formativo se corresponden en un todo con lo aprobado por **Resolución CFE N° 15/07 ANEXO IV.**

CUARTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Electrotecnia**

UBICACIÓN: **4º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales – 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a la consolidación de los aprendizajes sobre las leyes que permiten conocer los fenómenos eléctricos, predecir su desarrollo y utilizarlos con propósitos determinados a través de aplicaciones de la electricidad con fines industriales, científicos etc. Integra y pone en función conocimientos procedentes de asignaturas científicas de naturaleza mas abstracta.

Permite comprender y explicar el comportamiento de dispositivos eléctricos sencillos y los principios y leyes físicas que lo fundamentan.

Tiene el propósito de servir de base en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica; la programación de sistemas automáticos; las canalizaciones e instalación de motores, transformadores y líneas de distribución; el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas en muy baja, baja y media tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento y todos aquellos aspectos que hacen a la conceptualización de contenidos de la electrotecnia.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP)

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 60%, en actividades prácticas de un 40% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Energía eléctrica.**

Producción, transporte y transformación. Energía térmica.

Eje temático: **Fuentes de Energía.**

Fuentes de energía convencionales. Petróleo y gas. Generación de energía, energías alternativas. Usos de la energía. Redes de distribución. Energía y potencia. Rendimiento de las transformaciones

Eje temático: **Electrotécnica:**

Corriente continua y alterna. Intensidad de corriente y tensión. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff. Efecto Joule. Magnitudes y formula físicas. Formulas eléctricas básicas. Acoplamiento de de resistencia eléctricas, generadores (pilas y baterías), condensadores. Impedancia. Conceptos. Calculo

Eje temático: **Resolución de circuitos** en CC y CA.

Eje temático: **Magnetismo y electromagnetismo.**

Eje temático: **Motores**

Motores de CC y CA monofásicos y trifásicos: concepto, funcionamiento

Eje temático: **Máquinas eléctricas estáticas.**

Concepto, funcionamiento. Ensayos de laboratorio

ESPACIO CURRICULAR: **Instalaciones Eléctricas I**

UBICACIÓN: **4º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales- 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la programación de sistemas automáticos; la canalización e Instalación de líneas de distribución de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja tensión; la realización de mediciones

eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de corrientes débiles, muy baja y baja tensión

Se debe tener en cuenta:

La operación de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja tensión. Lo cual implica evaluar los parámetros de prestación de los sistemas eléctricos; integrar las técnicas de trabajo, la documentación técnica, los criterios de calidad y de producción exigidos, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con la energía eléctrica. Distinguir y establecer relaciones de cooperación e intercambio entre los actores relacionados con el proceso de trabajo, integrando distintos grupos de trabajo.

La ejecución de montajes de instalaciones eléctricas Lo cual implica integrar las técnicas y metodologías de trabajo, las indicaciones escritas o verbales, los criterios de producción exigidos, la disponibilidad de los recursos y la planificación, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con instalaciones eléctricas, seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas, herramientas, instrumentos de medición y control, accesorios, elementos de protección personal, y materiales eléctricos. Aplicar metodologías de prevención de incidentes y accidentes y las normas de calidad en los procesos de trabajo, tendiendo a obtener propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, en las técnicas constructivas a emplear y la organización y metodología de trabajo; integrando distintos grupos de trabajo, estableciendo relaciones de cooperación e intercambio entre los actores involucrados.

El mantenimiento eléctrico implica evaluar la aplicación de técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, seleccionando las metodologías eficientes y eficaces para la ejecución los trabajos en instalaciones eléctricas; establecer los mecanismos para la aplicación de las normas de seguridad e higiene específicas y evaluar la calidad de los resultados esperados por el programa de mantenimiento, evaluando los criterios de su programación.

La gestión del mantenimiento eléctrico. Tiene como misión los objetivos y funciones del mantenimiento preventivo. Las etapas de implementación. Los factores determinantes. La determinación de límite de vida útil. La estructuración del plan de inspecciones y trabajos. La forma de cumplimentar las inspecciones. Los tipos y formas de mantenimiento industrial. La organización del mantenimiento. Las ordenes de trabajo. La gestión del mantenimiento. El plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. La introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento.

Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP)

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20%, en actividades prácticas de un 80% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio..

CONTENIDOS BÁSICOS:

En Inmuebles (viviendas unifamiliares)

Eje temático: **Instalaciones eléctricas.**

Clases de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja. Reglas de instalación. Relevamiento y puesta a punto de instalaciones: Tableros, Cableado y montaje de tableros, aparatos y equipos de maniobra y protección, comando y señalización. Aparatos de maniobra, protección señalización y comando. Canalizaciones de uso eléctrico. Puesta a tierra. Proyecto eléctrico de una vivienda tipo para corrientes débiles, muy baja y baja (ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

Eje temático: **Tecnología de los materiales eléctricos.**

Conductores, Gabinetes. Estudios de Termo gráficas y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferromagnéticos. Rendimientos.

Eje temático: **Manejo de herramientas**

Manejo de herramientas manuales, equipos y máquinas herramientas.

Eje temático: **Protección**

Contra contactos eléctricos directos e indirectos. Protección de líneas contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones.

Eje temático: **Instalaciones de alumbrado.**

Luminarias, circuitos de usos generales y especiales, fuerza motriz, cálculos y esquemas

Eje temático: **Mantenimiento**

De componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase, guardamotores, fusibles, termomagnéticas etc.

ESPACIO CURRICULAR: **Mediciones Eléctricas I**

UBICACIÓN: **4º Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales– 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en el Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas referidos a las mediciones eléctricas y el entorno de seguridad correspondientes.

Se debe tener en cuenta:

La operación de instrumentos y equipos de medición. Donde el control implica seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas instrumentos de medición y control, equipos de ensayos, elementos de protección personal y técnicas de trabajo; determinar e interpretar las necesidades funcionales, económicas y estéticas del requirente; aplicar técnicas de registro de las mediciones y ensayos.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE) y Científica Tecnológica (FCT).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio..

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Mediciones.**

Errores de medición, clases de instrumentos. Medición de Corriente, tensión, potencia, resistencias

Eje temático: **Instrumentos.**

Instrumentos analógicos y digitales, voltímetro, amperímetro, watímetro, multímetros, frecuencímetro, puentes. Características y conexionado. Calibración de instrumentos de medición eléctrica.

Eje temático: **Medición sobre máquinas eléctricas.**

Medición de motores de CA y CC, conexión de motores, sistemas de arranque. Transformadores. Ensayos de medición sobre motores, transformadores

Eje temático: **Seguridad**

Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos y en al operar equipos de medición eléctrica.

ESPACIO CURRICULAR: **Proyecto y Representación Gráfica I**

UBICACIÓN: **4º Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la elaboración de anteproyectos de Instalaciones eléctricas, la realización de proyecto eléctrico, la de gestionar y/o elaborar documentación técnica y la de administrar documentación pertinente.

Se debe tener en cuenta:

La interpretación de proyectos eléctricos elaborados por terceros, esto implica interpretar normas, reglamentos y datos técnicos relacionadas con tecnología, productos y/o procesos eléctricos, identificar códigos y simbologías, verificar su pertinencia y alcance; aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos para la toma de decisiones propias de las instalaciones eléctricas; la visualización y representación volumétrica de objetos representados en dos dimensiones y la identificación y resolución de los problemas que se presenten.

La elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas, esto implica comprender la importancia de los datos en un plano de manera de poder seleccionar aquellos que son relevantes para una representación gráfica; aplicar conocimientos y destrezas para tomar medidas y de acuerdo con las normas realizar planos y esquemas

eléctricos sobre papel; aplicar formatos y normas para realizar dibujos y diseños; analizar la información que se encuentra en una representación gráfica; evaluar los aspectos centrales de la información requerida en un plano; sintetizar la información que se presenta en la representación gráfica, administrando aquella que es relevante.

El cálculo, diseño y la elaboración del proyecto eléctrico que comprende la elaboración y gestión del proyecto eléctrico, el dimensionamiento de las instalaciones eléctricas involucradas, la ejecución de la memoria técnica y legal integrando normas, reglamentos, códigos, materiales, técnicas y tecnologías, para diseñar, dimensionar y planificar instalaciones eléctricas y generar conciencia sobre la responsabilidad que supone un ejercicio profesional con total autonomía y la evaluación de las decisiones que toma, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo calidad.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE)

Estos espacios curriculares de formación, deben garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 30% y en actividades prácticas en un 70%

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 30% y en actividades prácticas de un 70%.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Dibujo Técnico.**

Elementos e instrumentos del dibujo. Normalización del dibujo. Elementos de una cota, sistemas y criterios para las acotaciones. Ejercicios geométricos básicos. Método de construcción de figuras geométricas. Croquizado a mano alzada.

Eje temático: **Diseño asistido.**

Introducción al diseño asistido por computadora: Funciones básicas. Características. Aplicaciones. Conceptos de calidad en la representación gráfica. Concepto de tres dimensiones.

Eje temático: **Proyecto.**

Concepto de proyección. Planos de proyección. Perspectivas. Presentación y uso de: símbolos de elementos eléctricos. Representación de elementos de máquinas y

componentes eléctricos. Interpretación de planos de instalaciones eléctricas: montajes, canalizaciones, cableados, etc. Interpretación de esquemas eléctricos. Lectura de documentación técnica de proyecto

Eje temático: **Normas y reglamentaciones de uso en electricidad.**

Códigos, normas y reglamentos vigentes de las instalaciones eléctricas, entes reguladores y compañías distribuidoras de energía eléctrica. (Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles.)

Eje temático: **Normas de seguridad e higiene**

Normas de seguridad e higiene en procesos de instalación y montaje eléctrico

QUINTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Máquinas Eléctricas I**

UBICACIÓN: **5º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales – 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica; la Programación de sistemas automáticos; las canalizaciones e Instalación de motores, transformadores y líneas de distribución en baja y media tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja y media tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones y máquinas eléctricas en media y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de máquinas eléctricas en media y baja tensión y todos aquellos aspectos que hacen a la conceptualización de contenidos de la electrotecnia

Se debe tener en cuenta:

La operación de máquinas e instalaciones eléctricas en baja y media tensión de motores y maquinas estáticas. Lo cual implica evaluar los parámetros de prestación de los sistemas eléctricos; integrar las técnicas de trabajo, la documentación técnica, los criterios de

calidad y de producción exigidos, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con la energía eléctrica. Distinguir y establecer relaciones de cooperación e intercambio entre los actores relacionados con el proceso de trabajo, integrando distintos grupos de trabajo.

La ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas. Lo cual implica integrar las técnicas y metodologías de trabajo, las indicaciones escritas o verbales, los criterios de producción exigidos, la disponibilidad de los recursos y la planificación, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con instalaciones eléctricas, seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas, herramientas, instrumentos de medición y control, accesorios, elementos de protección personal, y materiales eléctricos. Aplicar metodologías de prevención de incidentes y accidentes y las normas de calidad en los procesos de trabajo, tendiendo a obtener propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, en las técnicas constructivas a emplear y la organización y metodología de trabajo; integrando distintos grupos de trabajo, estableciendo relaciones de cooperación e intercambio entre los actores involucrados.

El mantenimiento eléctrico implica evaluar la aplicación de técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, seleccionando las metodologías eficientes y eficaces para la ejecución los trabajos en instalaciones eléctricas; mantener y ensayar motores eléctricos y controlar el funcionamiento de transformadores de distribución y grupos generadores de energía eléctrica; establecer los mecanismos para la aplicación de las normas de seguridad e higiene específicas y evaluar la calidad de los resultados esperados por el programa de mantenimiento, evaluando los criterios de su programación.

La gestión del mantenimiento eléctrico. Tiene como misión los objetivos y funciones del mantenimiento preventivo. Las etapas de implementación. Los factores determinantes. La determinación de límite de vida útil. La estructuración del plan de inspecciones y trabajos. La forma de cumplimentar las inspecciones. Los tipos y formas de mantenimiento industrial. La organización del mantenimiento. Las ordenes de trabajo. La gestión del mantenimiento. El plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. La introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica

Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Motores de CA y CC.**

Tipos, Conexión, sistemas de arranque. Ensayos de motores, partes constitutivas. Rodamientos. Tipos y características de los materiales eléctricos. Sistemas de arranque. Cableado y montaje de motores eléctricos.

Eje temático: **Puesta en paralelo. Ensayos de transformadores**

Eje temático: **Características de Vacío y Carga de motores y transformadores.**

Ensayos de calentamiento en motores y transformadores. Inspección visual y ensayos. Características técnicas para la selección de máquinas, herramientas, equipos e instrumentos.

Eje temático: **Seguridad**

Seguridad laboral a lo interno y en contexto.

ESPACIO CURRICULAR: **Instalaciones Eléctricas II**

UBICACIÓN: **5º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales - 6 (seis) horas cátedra semanales**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la programación de sistemas automáticos; la canalización e Instalación de líneas de distribución de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y

sistemas de compensación de energía en baja tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de corrientes débiles, muy baja y baja tensión

Se debe tener en cuenta (ver Instalaciones Eléctricas I):

- La operación de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja tensión.
- La ejecución de montajes de instalaciones eléctricas
- El mantenimiento eléctrico
- La gestión del mantenimiento eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20%, en actividades prácticas de un 80% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

En propiedad horizontal (inmuebles viviendas multifamiliares, oficinas y locales)

Eje temático: **Instalaciones eléctricas.**

Clases de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja. Reglas de instalación. Relevamiento y puesta a punto de instalaciones: Tableros, Cableado y montaje de tableros, aparatos y equipos de maniobra y protección, comando y señalización. Aparatos de maniobra, protección señalización y comando. Canalizaciones de uso eléctrico. Puesta a tierra. Proyecto eléctrico de una vivienda tipo para corrientes débiles, muy baja y baja (ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

Eje temático: **Tecnología de los materiales eléctricos.**

Conductores, Gabinetes. Estudios de Termo grafías y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferromagnéticos. Rendimientos.

Eje temático: **Manejo de herramientas**

Manejo de herramientas manuales, equipos y máquinas herramientas.

Eje temático: **Protección**

Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos. Protección de líneas contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones.

Eje temático: **Instalaciones de alumbrado.**

Luminarias, circuitos de usos generales y especiales, fuerza motriz, cálculos y esquemas

Eje temático: **Mantenimiento**

Mantenimiento de componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase, guardamotores, fusibles, termomagnéticas etc.

Eje temático: **Seguridad.**

Misión, objetivos, funciones del mantenimiento preventivo. Etapas de implementación. Factores determinantes. Determinación de límite de vida útil. Estructuración del plan de inspecciones y trabajos. Forma de cumplimentar las inspecciones. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Gestión del mantenimiento. Plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. Introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos. (ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

ESPACIO CURRICULAR: **Mediciones Eléctricas II**

UBICACIÓN: **5º Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales - 4 (cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en el Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas referidos a las mediciones eléctricas y el entorno de seguridad correspondientes.

Se debe tener en cuenta:

La operación de instrumentos y equipos de medición. Donde el control implica seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas instrumentos de medición y control, equipos de ensayos, elementos de protección personal y técnicas de trabajo; determinar e interpretar las necesidades funcionales, económicas y estéticas del requirente; aplicar técnicas de registro de las mediciones y ensayos.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE) y Científica Tecnológica (FCT).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Medición.**

Medición de potencia, frecuencia, resistencias, energía, cos FI.

Eje temático: **Instrumentos.**

Instrumentos analógicos y digitales watímetro, cosfímetro y contadores de energía, frecuencímetro, osciloscopio. Transformadores de corriente y tensión. Características y conexión Calibración de instrumentos de medición eléctrica.

Eje temático: **Mediciones especiales.**

Medición de puesta tierra. Medición de aislación Grupos de generación eléctrica. Ensayos de generadores. Funciones básica de controladores lógicos. Sensores. Actuadores. Introducción a los servosistemas.

Eje temático: **Seguridad**

Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos y en la operación de equipos de medición eléctrica.(acorde a las nuevas tecnologías)

ESPACIO CURRICULAR: **Proyecto y Representación Gráfica II**

UBICACIÓN: **5º Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales – 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la elaboración de anteproyectos de Instalaciones eléctricas, la realización de proyecto eléctrico, la de gestionar y/o elaborar documentación técnica y la de administrar documentación pertinente.

Se debe tener en cuenta (ver Proyecto y Representación Gráfica I):

- La interpretación de proyectos eléctricos elaborados por terceros
- La elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas
- El cálculo, diseño y la elaboración del proyecto eléctrico

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE)

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20% y en actividades prácticas de un 80%.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Etapas de un proyecto.**

Metodología y planificación. Anteproyecto. Análisis técnico económico. Símbolos y especificaciones del dibujo para planos de instalaciones eléctricas.

Eje temático: **Códigos, normas y reglamentos**

Códigos, normas y reglamentos vigentes de las instalaciones eléctricas, entes reguladores y compañías distribuidoras de energía eléctrica. (Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles –propiedad horizontal-.)

Eje temático: **Normas**

Normas de seguridad e higiene en procesos de instalación y montaje eléctrico. Normas de calidad de los procesos y/o productos.

Eje temático: **Tipos y características de los materiales eléctricos.**

Eje temático: **Noción Proyecto.**

Idea, Ejecución y Evaluación. Circuitos y esquemas eléctricos, unifilares, trifilares, funcionales. Secuenciación de los procesos de montaje e instalación.

Eje temático: **Planillas de cargas.**

Planillas de cargas de materiales eléctricos (tipos normativos, características, acreditación de conformidad). Protocolos de medición. Procedimientos para el control de tiempos planificados de ejecución.

SEXTO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Máquinas Eléctricas II**

UBICACIÓN: **6º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales – 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica; la Programación de sistemas automáticos; las canalizaciones e Instalación de motores, transformadores y líneas de distribución en baja y media tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja y media tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones y máquinas eléctricas en media y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de máquinas eléctricas en media y baja tensión y todos aquellos aspectos que hacen a la conceptualización de contenidos de la electrotecnia

Se debe tener en cuenta (ver Máquinas Eléctricas I):

- La operación de máquinas e instalaciones eléctricas en baja y media tensión de motores y maquinas estáticas.
- La ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas.
- El mantenimiento eléctrico
- La gestión del mantenimiento eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Motores y transformadores.**

Características de Vacío y Carga de motores y transformadores. Ensayos de calentamiento en Motores y transformadores. Inspección visual y ensayos. Determinación de fallas. Mantenimiento de componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, contactores, relés, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase, guardamotores, fusibles, termomagnéticas etc. Estudios de Termografías y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferromagnéticos. Rendimientos.

Eje temático: **Bobinado de motores**

Eje temático: **Generación de energía eléctrica.**

Motogeneradores de media y pequeña potencia. Turbinas tipos y características. Máquinas de combustión interna. Ensayos de equipos

Eje temático: **Insumos.**

Combustibles, lubricantes, tipos, propiedades. Ensayos. Soldaduras. Plásticos. Adhesivos. Nuevos materiales. Bobinados.

Eje temático: **Protección de transformadores y generadores.**

Calidad del suministro de energía eléctrica. Análisis de perturbaciones, microcortes, huecos de tensión. Planes de seguridad, accidentabilidad y desarrollo de medidas preventivas en la realización de trabajos con tensión. Mejora de la calidad del servicio. Aspectos económicos.

Eje temático: **Aspectos legales, normativos y reglamentarios aplicables a la realización de trabajos con tensión.**

Recorrida general de máquina. Etapas de la recorrida general. Diferentes formas de ejecución. Racionalización. Reparaciones antieconómicas. Condición económica para el reemplazo de máquinas. Vibraciones.

ESPACIO CURRICULAR: **Instalaciones Eléctricas III**

UBICACIÓN: **6º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales - 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la programación de sistemas automáticos; la canalización e Instalación de líneas de distribución de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de corrientes débiles, muy baja y baja tensión

Se debe tener en cuenta (ver Instalaciones Eléctricas I):

- La operación de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja tensión.
- La ejecución de montajes de instalaciones eléctricas
- El mantenimiento eléctrico
- La gestión del mantenimiento eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica

Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20%, en actividades prácticas de un 80% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

En la fábricas, talleres, industrias; infraestructura urbana y/o rural y empresas de servicios eléctricos.

Eje temático: **Instalaciones eléctricas:**

Clases de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja. Reglas de instalación. Relevamiento y puesta a punto de instalaciones: Tableros, Cableado y montaje de tableros, aparatos y equipos de maniobra y protección, comando y señalización. Aparatos de maniobra, protección señalización y comando. Canalizaciones de uso eléctrico. Puesta a tierra. Proyecto eléctrico de una vivienda tipo para corrientes débiles, muy baja y baja (ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

Eje temático: **Tecnología de los materiales eléctricos.**

Conductores, Gabinetes. Estudios de Termo grafías y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferromagnéticos. Rendimientos.

Eje temático: **Manejo de herramientas**

Manejo de herramientas manuales, equipos y máquinas herramientas.

Eje temático: **Protección**

Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos. Protección de líneas contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones.

Eje temático: **Instalaciones de alumbrado.**

Luminarias, circuitos de usos generales y especiales, fuerza motriz, cálculos y esquemas

Eje temático: **Mantenimiento**

Mantenimiento de componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase, guardamotors, fusibles, termomagnéticas etc.

Eje temático: **Seguridad.**

Misión, objetivos, funciones del mantenimiento preventivo. Etapas de implementación. Factores determinantes. Determinación de límite de vida útil. Estructuración del plan de inspecciones y trabajos. Forma de cumplimentar las inspecciones. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Gestión del mantenimiento. Plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. Introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos. (Ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

ESPACIO CURRICULAR: **Automatización Industrial I**

UBICACIÓN: **6º Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4(cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la ejecución del montaje e instalaciones de automatización y control como así también el señalamiento y comando de equipos en corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión y los conocimientos teóricos que fundamenten las acciones

Se debe tener en cuenta:

Ejecutar montajes, realizar mantenimientos, operar equipos automatizando ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

Gestionar sistemas de automatización

Reconocer otros sistemas (neumáticos e hidráulicos) y ejecutar su integración con el sistema de control eléctrico

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 50%, en actividades prácticas de un 50% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Nociones y conceptos del mundo digital.**

Los sistemas de números, operaciones y códigos convencionales, las compuertas lógicas, circuitos de lógica combinatorial, álgebra de Boole y métodos de simplificación de funciones lógicas, flip-flops, contadores, registros, memorias y dispositivos programables.

Eje temático: **Técnicas digitales.**

Análisis de las técnicas digitales y su implementación a partir de la interpretación de circuitos de lógica combinatorial.

Eje temático: **Automatismo.**

Principio de un sistema automático. Elaboración de un automatismo. Opciones tecnológicas. Desarrollo control de procesos.

Eje temático: **Autómatas Programables.**

Definición Antecedentes e historia. Campos de aplicación. Ventajas e inconvenientes del PLC. Estructura de los Autómatas programables. Estructura externa. Estructura interna. Memorias. Unidad central de proceso CPU. Unidades de entrada y salida. Interfaces. Equipos o unidades de programación. Periféricos. Tamaño.

Eje temático: **Unidades de mando y señalización.**

Sensores y transductores. Estructura y principio de funcionamiento. Acondicionadores de señales. Actuadores y dispositivos de corrección final.

Eje temático: **Fundamentos de Neumática e Hidráulica.**

Principios básicos. Descripción general. Unidades de medida. Compresores y accesorios.

Eje temático: **Actuadores Neumáticos.**

Vásculas de control. Señales neumáticas. Controles electro-neumáticos, Lógica neumática. Mando de un cilindro de actuación simple, de actuación doble. Operación de ciclo continuo. Circuitos temporizadores.

Eje temático: **Hidráulica**

Hidráulica y los fluidos hidráulicos. Cilindros hidráulicos. Válvulas direccionales y auxiliares.
Los fluidos y los circuitos.

ESPACIO CURRICULAR: **Electrónica Industrial I**

UBICACIÓN: **6° Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4(cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la ejecución del montaje de equipos electrónicos de corrientes débiles y la introducción a la electrónica de potencia, como así también la capacidad para la práctica de procedimientos genéricos de análisis, diagnóstico y procedimientos específicos en materia de métodos de conversión electrónica.

Se debe tener en cuenta:

Debe poner en juego los contenidos provenientes de la Física y Química como parte de los fundamentos de la tecnología eléctrica y electrónica.

Ejecutar montajes, realizar mantenimientos, operar equipos automatizando ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

Gestionar sistemas de automatización.

Reconocer otros sistemas y ejecutar su integración con el sistema de control eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 50%, en actividades prácticas de un 50% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Transistores.**

Componentes de corrientes. Tipos de montajes: Base, Emisor y Colector común. Características de entrada y salida. Circuito equivalente.

Eje temático: **Polarización**

Polarización del transistor. Polarización fija. Factor de estabilidad S. Polarización por colector - base. Autopolarización.

Eje temático: **Transistor efecto de campo.**

FET - MOSFET. Características. Transistor como interruptor. Aplicaciones. Amplificación. Clases A, B, AB y C. Amplificadores directos y acoplados a RC. Amplificadores Clase A - Par Darlington. Clase B - Aplicaciones.

Eje temático: **Tiristores.**

Rectificadores controlados de silicio. Métodos de cebado por puerta. Características. Control de fase RC.

Eje temático: **Triac - Diac**

Triac. Características. Diac. Características. Funcionamiento y analogías. Aplicaciones de los SCR., triac y Diacs en circuitos de potencia. Aplicaciones al control industrial.

ESPACIO CURRICULAR: **Proyecto y Representación Gráfica III**

UBICACIÓN: **6º Año**

CARGA HORARIA: **72 horas reloj anuales– 3 (tres) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la elaboración de anteproyectos de Instalaciones eléctricas, la realización de proyecto eléctrico, la de gestionar y/o elaborar documentación técnica y la de administrar documentación pertinente.

Se debe tener en cuenta (ver Proyecto y Representación Gráfica I):

- La interpretación de proyectos eléctricos elaborados por terceros
- La elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas
- El cálculo, diseño y la elaboración del proyecto eléctrico

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20% y en actividades prácticas de un 80%.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Proyecto eléctrico.**

Determinación de la demanda de potencia, líneas, circuitos, corriente de parámetros eléctricos en general y condiciones ambientales proyecto.

Temas a repasar: Conductores: Características térmicas de los conductores y aislantes. Cálculo de barras conductoras. Blindo barras. Elementos de maniobra y protección. Sobrecarga y cortocircuito. Cálculo de las corrientes de cortocircuito. Coordinación de protecciones. Cálculo de la potencia reactiva en la instalación. Determinación del equipo de corrección del factor de potencia.

Eje temático: **Ejecución.**

Planos y especificaciones técnicas de proyecto y planos conforme a obra, catálogos y normas. Reglamentación de líneas de media y baja tensión – líneas subterráneas. Distribución de energía eléctrica.

Temas a repasar: Selección de motores. Centro de control de motores. Cálculo de potencia instalada. Contratación de potencia. Centros de transformación. Diseño de unifilares y funcionales. Selección de generadores, transformadores y compensadores sincrónicos. Cálculo de iluminación. Determinación del nivel de iluminación. Selección del tipo de lámpara y luminaria. Instalaciones de corrientes débiles y muy baja tensión. Uso racional de la energía.

SÉPTIMO AÑO

ESPACIO CURRICULAR: **Centrales y Canalizaciones Eléctricas**

UBICACIÓN: **7º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales – 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica; la Programación de sistemas automáticos; las canalizaciones e Instalación de motores, transformadores y líneas de distribución en baja y media tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja y media tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones y máquinas eléctricas en media y baja tensión. Los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de máquinas eléctricas en media y baja tensión y todos aquellos aspectos que hacen a la conceptualización de contenidos de la electrotecnia

Se debe tener en cuenta (ver Máquinas Eléctricas I):

- La operación de máquinas e instalaciones eléctricas en baja y media tensión de motores y maquinas estáticas.
- La ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas.
- El mantenimiento eléctrico
- La gestión del mantenimiento eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizarte (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 40%, en actividades prácticas de un 60% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Generador.**

Aplicación al operar equipo. Rendimientos. Turbinas. Máquinas de combustión interna. Combustibles, lubricantes, tipos, propiedades. Generación de energía eléctrica.

Eje temático: **Moto-generadores de media y pequeña potencia.**

Turbinas tipos y características. Máquinas de combustión interna. Ensayos de equipos. Combustibles, lubricantes, tipos, propiedades. Ensayos. Soldaduras. Plásticos. Adhesivos. Nuevos materiales. Bobinados. Protección de transformadores y generadores.

Eje temático: **Transformadores de potencia.**

Esquemas de conexión de circuitos eléctricos. Normativas para los trabajos en media tensión. Determinación de fallas

Eje temático: **Procesos de trabajo en subestaciones transformadoras y líneas de distribución.**

Planificación de actividades. Criterios de calidad en productos y procesos. Productividad. Cronograma de trabajo, tiempos críticos. Eficiencia y eficacia. Prevención y protección contra incendios. Cuidado del medio ambiente.

Eje temático: **Normas de seguridad e higiene.**

Riesgo eléctrico. Primeros auxilios.

Eje temático: **Técnicas de identificación y resolución de problemas.**

Seguridad en la vía y el espacio público. Emplazamiento de líneas. Alturas y distancias de seguridad. Prohibición de acceso y señalización. Cuidado del medio ambiente.

Eje temático: **Calidad del suministro de energía eléctrica. Análisis**

ESPACIO CURRICULAR: **Instalaciones Eléctricas IV**

UBICACIÓN: **7º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales- 6 (seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la realización, la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la programación de sistemas automáticos; la canalización e Instalación de líneas de distribución de corrientes débiles, muy baja y baja tensión; la ejecución el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía en baja tensión; la realización de mediciones eléctricas; la planificación, gestión y coordinación de los trabajos de mantenimiento de instalaciones de corrientes débiles, muy baja y baja tensión. Los trabajos de

mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas; la ejecución, el mantenimiento de corrientes débiles, muy baja y baja tensión

Se debe tener en cuenta (ver Instalaciones Eléctricas I):

- La operación de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja tensión.
- La ejecución de montajes de instalaciones eléctricas
- El mantenimiento eléctrico
- La gestión del mantenimiento eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 20%, en actividades prácticas de un 80% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

En equipos y edificaciones eléctricas especiales

Eje temático: **Instalaciones eléctricas:**

Clases de instalaciones eléctricas en corrientes débiles, muy baja y baja. Reglas de instalación. Relevamiento y puesta a punto de instalaciones: Tableros, Cableado y montaje de tableros, aparatos y equipos de maniobra y protección, comando y señalización. Aparatos de maniobra, protección señalización y comando. Canalizaciones de uso eléctrico. Puesta a tierra. Proyecto eléctrico de una vivienda tipo para corrientes débiles, muy baja y baja (ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

Eje temático: **Tecnología de los materiales eléctricos.**

Conductores, Gabinetes. Estudios de Termografía y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferro magnéticos. Rendimientos.

Eje temático: **Manejo de herramientas**

Manejo de herramientas manuales, equipos y máquinas herramientas.

Eje temático: **Protección**

Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos. Protección de líneas contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones.

Eje temático: **Instalaciones de alumbrado.**

Luminarias, circuitos de usos generales y especiales, fuerza motriz, cálculos y esquemas

Eje temático: **Cálculos**

Calculo de las corrientes de cortocircuito. Coordinación de protecciones. Calculo de la potencia reactiva en la instalación. Determinación del equipo de corrección del factor de potencia. Instalación de equipos para la corrección del factor de potencia

Eje temático: **Mantenimiento**

Mantenimiento de componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase, guardamotors, fusibles, termomagnéticas etc.

Eje temático: **Seguridad.**

Misión, objetivos, funciones del mantenimiento preventivo. Etapas de implementación. Factores determinantes. Determinación de límite de vida útil. Estructuración del plan de inspecciones y trabajos. Forma de cumplimentar las inspecciones. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Gestión del mantenimiento. Plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. Introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos. (Ver articulación con Proyecto y Representación Gráfica)

ESPACIO CURRICULAR: **Automatización Industrial II**

UBICACIÓN: **7º Año**

CARGA HORARIA: **144 horas reloj anuales – 6(Seis) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la ejecución del montaje e instalaciones de automatización y control como así también el señalamiento y comando de equipos en corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión y los conocimientos teóricos que fundamenten las acciones

Se debe tener en cuenta:

Debe poner en juego los contenidos provenientes de la Física y Química como parte de los fundamentos de la tecnología eléctrica y electrónica

Ejecutar montajes, realizar mantenimientos, operar equipos automatizando ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

Gestionar sistemas de automatización

Reconocer otros sistemas (neumáticos e hidráulicos) y ejecutar su integración con el sistema de control eléctrico

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 50%, en actividades prácticas de un 50% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo de este espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Manejo e instalación.**

Puesta en funcionamiento. Programación. Almacenamiento de la información. Conexión de entradas y salidas. Alimentación. Mantenimiento.

Eje temático: **Instrucciones y programas de los Autómatas programables.**

Ejecución de programas. Sistemas o lenguajes de programación: Nemónicos o booleanos, Diagrama de contactos, Plano de funciones, Grafcet, Organigrama. Simbología y equivalencias.

Eje temático: **Aplicaciones básicas de programación.**

Especificación del Autómata utilizado. Entradas-Salidas. Programación, tipos de

elementos: entradas, salidas, marcas, temporizadores, contadores, registro de desplazamiento. Instrucciones de programa y de servicio. Run/Spot. Funciones. Circuitos lógicos, temporizadores, generadores de impulsos, registro de desplazamiento.

Eje temático: **Redes de automatización.**

Comunicación entre equipos, nivel de enlace. Programas de supervisión SCADA. Propiedades de un sistema supervisor. Procesos supervisados.

Eje temático: **Buses**

Buses de campo, opciones, campos de aplicación, CAN-SDS-ASI, Profibus - Interbus - Fieldbus – Modbus – Industrial Ethernet etc. Estandarización.

ESPACIO CURRICULAR: **Electrónica Industrial II**

UBICACIÓN: **7º Año**

CARGA HORARIA: **96 horas reloj anuales – 4(cuatro) horas cátedra semanales.**

FUNDAMENTACIÓN:

Estos aspectos formativos hacen referencia a funciones que ejerce el profesional en la ejecución del montaje de equipos electrónicos de potencia, como así también la capacidad para la práctica de procedimientos genéricos de análisis, diagnóstico y procedimientos específicos en materia de métodos de conversión electrónica de potencia.

Se debe tener en cuenta:

Debe poner en juego los contenidos provenientes de la Física y Química como parte de los fundamentos de la tecnología eléctrica y electrónica.

Ejecutar montajes, realizar mantenimientos, operar equipos automatizando ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

Gestionar sistemas de automatización.

Reconocer otros sistemas y ejecutar su integración con el sistema de control eléctrico.

Los aportes disciplinares específicos de Física y Matemática se deben articular con estos y horizontalmente con el resto de los espacios curriculares de la Formación Técnica Específica (FTE), Científica Tecnológica (FCT) y como parte integral de la Práctica Profesionalizante (PP).

Este espacio curricular de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad. Para ello se requiere de una planificación de contenidos teóricos en un 50%, en actividades prácticas de un 50% y la presencia de un MEP trabajando en equipo pedagógico con el profesor a cargo *de este* espacio.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Eje temático: **Amplificadores**

Amplificadores realimentación. Condición de oscilación. Análisis de la realimentación. Osciladores. Osciladores no senoidales. Astable, monoestable y biestable. Aplicaciones al control de calentamiento por alta frecuencia.

Eje temático: **Amplificadores operacionales.**

Definición. Condiciones ideales. Principio de funcionamiento. Amplificador real, características, amplificador diferencial. Aplicaciones: sumador, diferenciador, integrador, comparador. Circuitos de control de potencia con amplificadores operacionales. Servomecanismos

Eje temático: **Control electrónico**

Control electrónico de motores de C.C. y C.A. Regulación de la velocidad de los motores de C.C.. Características. Accionamiento electrónico para mantener constante la velocidad del motor. Aplicaciones al control de motores.

Eje temático: **Circuitos de aplicación industrial.**

Control de temperatura. Tratamiento de materiales. Circuitos de control de temperatura, ruido, caudal. Calentamiento Electrónico. Circuitos lógicos. Conversor A/D - Optoelectrónica - Transductores - Aplicaciones.

10. FINALIDADES, CRITERIOS, IMPLICANCIAS INSTITUCIONALES, MODALIDADES Y CARGA HORARIA DEL ESPACIO CURRICULAR DEL CAMPO DE FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE DEL 7º AÑO DEL TÉCNICO ELECTRICISTA.

ESPACIO CURRICULAR: **Formación en Ambiente de Trabajo**

UBICACIÓN: **7º Año**

CARGA HORARIA: **240 horas reloj anuales – 10 (diez) horas cátedra semanales**

Las referencias al perfil profesional, las capacidades y evidencias, las actividades formativas, los contenidos y los entornos de aprendizaje del espacio curricular de este campo formativo se corresponden en un todo con lo aprobado por **Resolución CFE Nº 15/07 Anexo IV.**

Las prácticas Profesionalizante son aquellas estrategias formativas integradas en la propuesta curricular, con el propósito de que los estudiantes consoliden, integren y amplíen, las capacidades y saberes que se corresponden con el perfil profesional en el que se están formando, organizadas por la institución educativa y referenciada a situaciones de trabajo y/o desarrolladas dentro o fuera de la escuela.

Su objeto fundamental es poner en práctica saberes profesionales significativos sobre procesos socio-productivos de bienes y servicios, que tengan afinidad con el futuro entorno de trabajo en cuanto a su sustento científico-tecnológico y técnico.

Asimismo, pretenden familiarizar e introducir a los estudiantes en los procesos y el ejercicio profesional vigentes para lo cual utilizan un variado tipo de estrategias didácticas ligadas a la dinámica profesional caracterizada por la incertidumbre, la singularidad y el conflicto de valores.

Serán organizadas, implementadas y evaluadas por la institución escolar y estarán bajo el control de la propia institución y de la respectiva autoridad jurisdiccional. Para ello deberá conformarse un equipo institucional de Práctica Profesionalizante integrado por docentes y maestros de enseñanza práctica.

I. Finalidades de las prácticas Profesionalizante

En tanto las prácticas Profesionalizante aportan elementos significativos para la formación de un técnico que tiene que estar preparado para su inserción inmediata en el

sistema socio productivo es necesario, en el momento de su diseño e implementación tener en cuenta algunas de las siguientes finalidades:

- a) Reflexionar críticamente sobre su futura práctica profesional, sus resultados objetivos e impactos sobre la realidad social.
- b) Reconocer la diferencia entre las soluciones que se basan en la racionalidad técnica y la existencia de un problema complejo que va más allá de ella.
- c) Enfrentar al estudiante a situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto de valores.
- d) Integrar y transferir aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso de formación.
- e) Comprender la relevancia de la organización y administración eficiente del tiempo, del espacio y de las actividades productivas.
- f) Familiarizarse e introducirse en los procesos de producción y el ejercicio profesional vigentes.
- g) Favorecer su contacto con situaciones concretas de trabajo en los contextos y condiciones en que se realizan las prácticas Profesionalizante, considerando y valorando el trabajo decente en el marco de los Derechos Fundamentales de los trabajadores y las condiciones de higiene y seguridad en que se desarrollan.
- h) Reconocer la especificidad de un proceso determinado de producción de bienes o servicios según la finalidad y característica de cada actividad.

II. Criterios de las prácticas Profesionalizante

Los siguientes criterios caracterizan las prácticas Profesionalizante en el marco del proyecto institucional:

- Estar planificadas desde la institución educativa, monitoreadas y evaluadas por un docente o equipo docente especialmente designado a tal fin, con participación activa de los estudiantes en su seguimiento.
- Estar integradas al proceso global de formación.
- Desarrollar procesos de trabajos propios de la profesión y vinculados a fases, subprocesos o procesos productivos del área ocupacional del técnico.
- Poner en práctica las técnicas, normas, medios de producción del campo profesional.
- Identificar las relaciones funcionales y jerárquicas del campo profesional, cuando corresponda.
- Posibilitar la integración de capacidades profesionales significativas y facilitar desde la institución educativa su transferibilidad a las distintas situaciones y contextos.
- Poner en juego valores y actitudes propias del ejercicio profesional responsable.

- Ejercitar gradualmente los niveles de autonomía y criterios de responsabilidad propios del técnico.
- Poner en juego los desempeños relacionados con las habilitaciones profesionales.

III. Implicancias institucionales de las prácticas Profesionalizante

1. Un punto que es necesario atender en el momento de planificar las prácticas Profesionalizante refiere a que las mismas son una clara oportunidad para vincular a la institución educativa con el sistema socio productivo de su entorno. Son una posibilidad de romper el aislamiento y la desconexión entre escuela y organizaciones de diverso tipo del mundo socio productivo.
2. Con ese propósito las prácticas Profesionalizante, además de sus objetivos formativos para el estudiante, se encaminarán a:
 - Fortalecer los procesos educativos a través de instancias de encuentro y retroalimentación mutua con organismos del sector socio productivo y/o entidades de la comunidad.
 - Fomentar la apertura y participación de la institución educativa en la comunidad.
 - Establecer puentes que faciliten la transición desde la escuela al mundo del trabajo y a los estudios superiores.
 - Integrar a los diversos actores de la comunidad educativa y relacionarlos institucionalmente con los del sistema socio productivo.
 - Reconocer las demandas del contexto socio productivo local.
 - Contar con información actualizada respecto al ámbito de la producción, que pueda servir como insumo para el desarrollo y un eventual ajuste de las estrategias formativas.
 - Generar espacios escolares de reflexión crítica de la práctica profesional y sus resultados o impactos.
 -

IV. Modalidades

Estas prácticas pueden asumir diferentes formatos, siempre y cuando mantengan con claridad los fines formativos y criterios que se persiguen con su realización, entre otros:

- Pasantías en empresas, organismos estatales o privados o en organizaciones no gubernamentales.
- Proyectos productivos articulados entre la escuela y otras instituciones o entidades.

- Proyectos didácticos / productivos institucionales orientados a satisfacer demandas específicas de determinada producción de bienes o servicios, o destinados a satisfacer necesidades de la propia institución escolar.
- Emprendimientos a cargo de los estudiantes.
- Organización y desarrollo de actividades y/o proyectos de apoyo en tareas técnico profesionales demandadas por la comunidad.
- Diseño de proyectos para responder a necesidades o problemáticas puntuales de la localidad o la región.
- Alternancia de los estudiantes entre la institución educativa y ámbitos del entorno socio productivo local para el desarrollo de actividades productivas.
- Propuestas formativas organizadas a través de sistemas duales.
- Empresas simuladas.

ANEXO II

Res- CFE Nro. 15107 Anexo IV

Marco de referencia para procesos de homologación de títulos de nivel
secundario

Sector Electricidad

Índice

Marco de referencia - Sector Electricidad

1. Identificación del título
 - 1.1. Sector de actividad socio productiva
 - 1.2. Denominación del perfil profesional
 - 1.3. Familia Profesional del Perfil Profesional
 - 1.4. Denominación del título de referencia
 - 1.5. Nivel y ámbito de la Trayectoria formativa
2. Referencia al Perfil Profesional
 - 2.1. Alcance del Perfil Profesional
 - 2.2. Funciones que ejerce el profesional
 - 2.3. Area ocupacional
 - 2.4. Habilitaciones profesionales
3. En relación con la Trayectoria formativa
 - 3.1. Formación general
 - 3.2. Formación científico-tecnológica
 - 3.3. Formación técnica específica
 - 3.4. Prácticas profesionalizantes
 - 3.5. Carga horaria mínima

Marco de referencia - Sector Electricidad

- 1.1. Sector/es de actividad socio productiva: Energía eléctrica

- 1.2. Denominación del perfil profesional: Electricidad
- 1.3. Familia profesional: Electricidad
- 1.4. Denominación del título de referencia: Técnico en Electricidad
- 1.5. Nivel y ámbito de la trayectoria formativa: nivel secundario de la modalidad de la Educación Técnico Profesional.

2. Referencial al Perfil Profesional

2.1. Alcance del Perfil Profesional.

El Técnico en Electricidad está capacitado para manifestar conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes en situaciones reales de trabajo, conforme a criterios de profesionalidad propios de su área y de responsabilidad social al:

"Proyectar instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión".

"Operar máquinas e instalaciones eléctricas".

"Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas".

"Mantener componentes, máquinas e instalaciones eléctricas". "Gestionar procesos constructivos de instalaciones eléctricas".

"Comercializar, seleccionar y asesorar en componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas". "Generar y/o participar de emprendimientos".

2.2. Funciones que ejerce el profesional

A continuación se presentan funciones y subfunciones del perfil profesional del técnico de las cuales se pueden identificar las actividades profesionales:

Proyectar instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión

El técnico del sector electricidad proyecta y diseña instalaciones eléctricas en inmuebles de corrientes débiles, muy bajas, baja y media tensión. Realiza cálculos y proyectos de alumbrado, fuerza motriz, generación y líneas de distribución de energía. Es capaz de identificar el alcance y los límites de su participación. Propone soluciones técnicas e ideas creativas no contempladas en el proyecto eléctrico de otros, haciendo observar limitaciones que se pueden derivar de áreas muchas veces abstractas como las de proyecto.

Elaborar anteproyectos de Instalaciones eléctricas.

En las actividades profesionales de esta subfunción se interpretan e integran las demandas de un comitente, se establecen los mecanismos, las herramientas y los medios necesarios para la elaboración de un programa que posibilite la ejecución de un anteproyecto. Se planifican las instalaciones y montajes eléctricos, fijando criterios generales de calidad técnica y estética. Se elabora el anteproyecto con documentación gráfica y escrita y se programa la instalación en los tiempos acordados de acuerdo a la normativa vigente y el impacto de la obra eléctrica en su entorno.

Realizar el proyecto eléctrico.

En las actividades profesionales de esta subfunción se resuelven integralmente las problemáticas de un comitente, la planificación, gestión y administración del proceso de ejecución de una instalación eléctrica y la certificación de la misma. Se definen los criterios de calidad y se aplican técnicas de dimensionamiento de las instalaciones. Se analiza la necesidad de aprovisionamiento y consumo de materiales y mano de obra. Se acuerdan los tiempos de ejecución y financiación.

Gestionar y/o elaborar documentaciones técnicas.

Se elaboran los planos y la memoria técnica; integrando las ideas de un anteproyecto, las técnicas, simbologías y normas de dibujo, los insumos, equipamiento y aspectos de seguridad e higiene. Se gestionan los permisos y/o habilitaciones ante organismos de contralor profesional.

Administrar documentación técnica.

En las actividades profesionales de esta subfunción se releva y verifica las modificaciones periódicas producidas en la construcción de la instalación eléctrica y se corrige la documentación de manera de mantener la información de base actualizada.

Operar máquinas e instalaciones eléctricas.

El técnico en electricidad es competente para hacer funcionar, poner a punto, optimizar, maniobrar y controlar en condiciones de puesta en marcha, de paradas, de régimen normal, las instalaciones y equipos eléctricos. Esto garantiza el suministro de energía eléctrica en las condiciones requeridas.

Realizar la puesta en marcha, control y parada de equipos e instalaciones de generación y/o transformación de energía eléctrica:

En las actividades profesionales de esta subfunción se identifica la lógica de funcionamiento del sistema decodificando los manuales, caracterizando los límites y restricciones desde el proceso y desde los equipos e instalaciones y se identifica el área de responsabilidad. Se relevan y traducen las especificaciones y procedimientos para manejo de los equipos. Se registran los parámetros de funcionamiento y las novedades informando a las áreas interesadas.

Programar sistemas automáticos

Las actividades profesionales de esta subfunción se realizan conforme a la programación del sistema de acuerdo a los parámetros de funcionamiento, ajustando y calibrando los sensores, para el cumplimiento de los mismos.

Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.

En este rol y función el técnico realiza la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles; arma y dispone dispositivos y componentes según especificaciones técnicas de proyecto y con el instrumental adecuado para desempeñar la función de montaje e instalación eléctricos competentemente. Emplaza equipos y máquinas eléctricas en los lugares dispuestos con las condiciones de seguridad e impacto ambiental controladas, proveyendo de alimentaciones de energía eléctrica necesarias.

Tender canalizaciones y conductores de instalaciones eléctricas.

En las tareas de esta subfunción se transfiere información de la documentación técnica a la obra eléctrica verificando su pertinencia y alcance. Se integran las técnicas y metodologías de trabajo, los criterios de calidad y producción exigidos así como los de seguridad e higiene, la disponibilidad de los recursos y la planificación; para la ejecución en tiempo y forma de los trabajos.

Instalar circuitos eléctricos y líneas de distribución.

En las actividades profesionales de esta subfunción se interpretan los procedimientos para la ejecución de la instalación de las líneas y circuitos; fijando e interconectando los componentes según procedimientos establecidos. Se realizan las pruebas funcionales y ensayos. Se realiza la actividad sobre la base de técnicas correctas de trabajo, en los tiempos fijados; atendiendo según las potencias que se manejan, las normas de seguridad y riesgo eléctrico.

Ejecutar el montaje e instalación de tableros, equipos y máquinas eléctricas y sistemas de compensación de energía.

En las actividades profesionales de esta subfunción se ubican los componentes eléctricos de acuerdo al grado de protección IP. Se verifica que no queden partes bajo tensión accesibles; ejecutando el montaje y conexonado de acuerdo al plano y/o los esquemas eléctricos. Se verifica la puesta a tierra de las masas. Se aplican las normas de calidad en los tiempos prefijados.

Realizar mediciones eléctricas.

En las actividades profesionales de esta subfunción se seleccionan instrumentos de medición, control y contraste, de acuerdo a las mejores opciones teniendo en cuenta las indicaciones de las

normas de medición. Se interpretan e informan los resultados de las mediciones de magnitudes de acuerdo a los protocolos de ensayo.

Mantener máquinas e instalaciones eléctricas.

En esta función el técnico realiza el mantenimiento eléctrico de las instalaciones, de modo de garantizar óptimas condiciones de continuidad y eficiencia de las máquinas e instalaciones eléctricas y el funcionamiento de acuerdo a las condiciones nominales y operativas requeridas, durante su vida útil. En mantenimiento preventivo y predictivo, detecta, minimiza, elimina o corrige los factores que afectan el funcionamiento o acortan la vida útil de máquinas e instalaciones eléctricas y diagnostica el estado de funcionamiento de los equipos, en mantenimiento correctivo, diagnostica averías y repara equipos e instalaciones en tiempo y forma con el plan y programa de mantenimiento.

Planificar, gestionar y coordinar los trabajos de mantenimiento de instalaciones y máquinas eléctricas.

En las actividades profesionales de esta subfunción se evalúa la aplicación de las técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, se diagnostican posibles fallas y se seleccionan las metodologías más eficientes y eficaces para la ejecución los trabajos de mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas. De acuerdo con las normas de calidad y seguridad vigentes y los tiempos y recursos disponibles

Efectuar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones eléctricas

En las actividades profesionales en esta subfunción se identifican, previenen y/o corrigen defectos conforme a los programas de mantenimiento, aplicando permanentemente las

normas de seguridad e higiene, en los tiempos fijados y conservando actualizada la documentación técnica.

Ejecutar el mantenimiento de máquinas eléctricas.

En las actividades profesionales en esta subfunción se realiza la verificación visual y la medición de parámetros de las máquinas eléctricas realizando el diagnóstico y evaluación de los procedimientos a seguir. Se determina la causa de fallo y se procede a la reparación, aplicando las normas de seguridad e higiene.

Gestionar procesos constructivos de instalaciones eléctricas.

El técnico en electricidad está capacitado para la dirección de procesos constructivos de instalaciones eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión, certifica la correcta ejecución de los trabajos en el período considerado y de acuerdo a las condiciones contractuales. Además gestiona y administra la ejecución de instalaciones eléctricas de media y baja tensión.

Dirigir la ejecución de procesos constructivos de instalaciones eléctricas.

En las actividades profesionales de esta subfunción se aplican técnicas de dirección de los procesos de instalaciones eléctricas, de control de calidad técnica y estética de los materiales y de los procesos de montaje e instalación. Se resuelven situaciones problemáticas imprevistas y se concreta la obra eléctrica ordenadamente, dentro de los tiempos y de los recursos previstos.

Gestionar y administrar la ejecución del proceso constructivo de las instalaciones eléctricas.

En las actividades profesionales de esta subfunción se aplican técnicas de gestión y administración. Se distribuyen tareas, máquinas herramientas y equipos, estableciendo los mecanismos, las herramientas y los medios necesarios para posibilitar un desempeño adecuado y obtener un producto de calidad, dentro de los tiempos y de los recursos previstos. Se liquidan sueldos y jornales, certificando los trabajos.

Comunicación a los responsables de acontecimientos de la planificación y la gestión:

Se comunican las novedades a quien corresponda de acuerdo a la normativa de la organización, la calidad y los tiempos acordados.

Comercializar, seleccionar y asesorar en componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.

El técnico en electricidad está capacitado para desempeñarse en procesos de compra, venta, selección y asesoramiento de componentes, equipos máquinas e instalaciones eléctricas. Establece las características técnicas de la compra, interpretar los objetivos y funciones de las máquinas, equipos, instalaciones y componentes eléctricos a abastecer y/o suministrar.

Comercializar, seleccionar y abastecer.

El Técnico comercializa sus servicios relacionados con las instalaciones eléctricas, asiste técnicamente a terceros, interviniendo en los procesos de selección y adquisición o en la venta de productos de las instalaciones, aplicando técnicas de negociación, comercialización y promoción, pactando las condiciones contractuales, facturando y cobrando los servicios.

Programar, coordinar y controlar servicios y suministros contratados a terceros.

En las actividades profesionales de esta subfunción se representa técnicamente a empresas y/o estudios ante terceros, asesora técnicamente a terceros y realiza la evaluación técnica económica de los procesos y de los productos relacionados con las instalaciones eléctricas propias o de terceros, ejecuta peritajes y arbitrajes.

Generar y/o participar de emprendimientos

El técnico está en condiciones de actuar individualmente o en equipo en la generación, concreción y gestión de emprendimientos. Para ello dispone de las herramientas básicas para: identificar el proyecto, evaluar su factibilidad técnico económica, implementar y gestionar el emprendimiento y para requerir el asesoramiento y/o asistencia técnica de profesionales de otras disciplinas.

Identificar el emprendimiento.

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan estudios de mercado, estableciendo alcances en función de necesidades, valor de uso, prestaciones, aspectos de producción, etc.

Evaluar la factibilidad técnico- económica del emprendimiento

En las actividades profesionales de esta subfunción se emplean las técnicas y estrategias de planificación adecuadas para comparar y decidir cuestiones administrativas, gastos, obligaciones, financiaciones, etc.

Programar y poner en marcha el emprendimiento.

En las actividades profesionales de esta subfunción se dispone de la información documentación legal necesaria para las operaciones en el tiempo del emprendimiento.

Gestionar el emprendimiento.

En las actividades profesionales de esta subfunción se realizan las acciones siguiendo técnicas y estrategias de planificación, programación, control, y ejecución establecidas.

2.3. Area Ocupacional

Las capacidades que el Técnico en Electricidad desarrolla en el marco de las funciones profesionales del campo de la electricidad le permiten desempeñarse competentemente en la industria eléctrica, los procesos constructivos de las instalaciones eléctricas, en distintas fases de los procesos productivos de otras industrias. Empresas de servicios eléctricos. Laboratorios de mediciones eléctricas de calibración, mantenimiento y reparación. Infraestructura rural, urbana y edificios. Energías no convencionales.

El Técnico en Electricidad podrá desempeñarse en empresas de distinta envergadura, con tecnología de punta, intermedia o elemental. Asimismo, podrá realizar actividades vinculadas al equipamiento y las instalaciones eléctricas en inmuebles y obras eléctricas de corrientes débiles, muy baja, baja y media tensión.

Podrá desarrollar sus actividades en empresas constructoras e industriales, en empresas contratistas que brindan servicios de proyecto, montaje y/o mantenimiento eléctrico. En empresas de distribución, generación y transporte de energía eléctrica. También estará preparado para originar y gestionar, emprendimientos productivos o de servicios en las áreas vinculadas a su competencia.

Como profesional independiente en las áreas de proyecto, planificación y documentación, la de gestión y administración y la de comercialización de productos, procesos constructivos y/o servicios. En su propia empresa de proyecto, montaje y certificación de instalaciones eléctricas y/o de mantenimiento.

Podrá actuar en los departamentos de abastecimiento, cumpliendo tareas logísticas, trabajando en la selección, compra o venta de materiales específicos, desempeñándose en actividades de comercialización de equipos y componentes eléctricos, en asesoramiento técnico, venta y posventa.

Podrá desempeñarse en instituciones dedicadas a la investigación científica, a la educación, en el ámbito de sus funciones.

En los mencionados ámbitos de desempeño, el técnico utiliza elementos tecnológicos con los que realiza sus actividades:

Herramientas para diseño gráfico. Muebles y útiles para diseño y proyecto tradicional.

Equipamiento para diseño y proyecto por computadora, programas específicos de Diseño Asistido por

Computadora (CAD).

Manuales de normas y especificaciones técnicas nacionales e internacionales. Bibliografía de métodos, técnicas y aplicaciones de diseño para ingeniería de detalle. Manuales y folletería de fabricantes y proveedores de equipos y/o componentes eléctricos. Dispositivos y sistemas de operación, comando y control, así como equipos e instalaciones para distribución, transformación y generación eléctrica. Sistemas de prueba a carga-potencia nominal, máxima; etc.

Procedimientos y dispositivos de seguridad, prevención y protección. Sistemas de prevención y control de incendios.

Sistema de programación, de presupuestación, de gestión de compras, de gestión y control de inventarios, de liquidación de sueldos y jornales, de liquidación y preparación de certificados Manuales de aseguramiento de la Calidad, Seguridad e Higiene en el trabajo, Prevención contra incendios y accidentes, Primeros auxilios a personas, Emergencia de instalaciones eléctricas. Instrumentos para medición de las magnitudes eléctricas: Medidas, niveles, temperatura, humedad, luz, ruido, magnetismo y electricidad, Materiales eléctricos.

Obrador organizado para garantizar el correcto manejo de los materiales eléctricos, enseres a utilizar y determinación de los lugares de trabajo.

Base de datos que incluye información sobre proveedores, catálogos técnicos ordenados y documentación de respaldo sistematizada.

Registro de la disponibilidad de materiales, herramientas y equipos, el estado de mantenimiento y de las cantidades mínimas a almacenar de modo de asegurar la continuidad del proceso productivo. Sistemas de comercialización. Registros contables.

Procedimientos de compra (licitación, compra directa, concurso de precios).
Procedimientos y estrategias de ventas.

Catalogación y ordenamiento de la documentación relacionada con las normativas y los códigos, los materiales, partes componentes y elementos constructivos, Medición, Cómputos, Interacción con otros equipos de trabajo, Dibujo técnico manual y con soporte informático,

Normas IRAM, calidad y medio ambiente, Normas de los entes públicos, Normas de las empresas de servicios eléctricos, Reglamento para la Ejecución Eléctrica en Inmuebles, Normas de la organización. Métodos y técnicas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

2.4. Habilitaciones profesionales

Del análisis de las actividades profesionales que se desprenden del Perfil Profesional, se establecen como habilitaciones para el Técnico en Electricidad:

1. - Realizar el proyecto, diseño y cálculo de instalaciones eléctricas para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz, generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica; instalaciones de automatización y control programas de mantenimiento.
2. - Realizar la dirección y/o supervisión de instalaciones eléctricas para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz; para generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica. Instalaciones de automatización y control. Programas de mantenimiento.

En lo puntos 1 y 2 en inmuebles (viviendas uni y multifamiliares, oficinas y locales); fábricas, talleres, industrias; infraestructura urbana y/o rural y empresas de servicios eléctricos. Con límites de: Potencia eléctrica hasta 2000 KVA. Tensión hasta 13,2 KV inclusive. Superficie del predio y/o recinto de acuerdo al proyecto.

3. - Ejecutar el montaje e instalaciones eléctricas en inmuebles de corrientes débiles, para iluminación, señalamiento, comando y fuerza motriz; de generación y/o transformación de energía; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica e instalaciones de automatización y control.

4. - Realizar la dirección, planificación y/o ejecución del mantenimiento de componentes, máquinas e instalaciones eléctricas; grupos e instalaciones para generación de energía eléctrica; instalaciones transformadoras de energía eléctrica; líneas de alimentación y/o distribución de energía eléctrica; instalaciones de automatización y control.

En los puntos 3 y 4 en inmuebles (viviendas uni y multifamiliares, oficinas y locales); fábricas, talleres, industrias; infraestructura urbana y/o rural y empresas de servicios eléctricos: sin limitaciones. Quedan excluidas las cámaras o subestaciones de alta tensión mayores a 13, 2 KV y 2000 KVA donde actuará bajo supervisión.

5. - Realizar tareas de peritajes, arbitrajes, tasaciones y/o certificaciones conforme a normas vigentes que se encuentren comprendidas en las habilitaciones que otorgan los puntos anteriores.

3. En relación con la Trayectoria Formativa:

Los planes de estudio a ser presentados para su homologación deberán evidenciar el trayecto formativo completo que conduce a la emisión del título técnico de nivel secundario, independientemente de la organización institucional y curricular adoptada, de manera tal que permitan identificar los distintos tipos de contenidos a los que hace referencia.

Deberán identificarse los campos de formación general, de formación científico-tecnológica, de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes.

De la totalidad de la trayectoria formativa y a los fines de homologar títulos de un mismo sector profesional y sus correspondientes ofertas formativas, que operan sobre una misma dimensión de ejercicio profesional, se prestará especial atención a los campos de formación científico-tecnológica, de formación técnica específica y de prácticas profesionalizantes. Cabe destacar que estos contenidos son necesarios e indispensables pero no suficientes para la formación integral, adoptando estrategias de enseñanza y aprendizaje en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad.

3.1. Formación general

El campo de la formación general es el que se requiere para participar activa, reflexiva y críticamente en los diversos ámbitos de la vida social, política, cultural y económica y para el desarrollo de una actitud ética respecto del continuo cambio tecnológico y social. Da cuenta de las áreas disciplinares que conforman la formación común exigida a todos los

estudiantes del nivel secundario, de carácter propedéutica. A los fines del proceso de homologación, este campo, identificable en el plan de estudios a homologar, se considerará para la carga horaria de la formación integral del técnico.

3.2. Formación científico-tecnológica

Provenientes del campo de la matemática Números y Funciones. Números complejos. Forma binómica y trigonométrica, operaciones, representación geométrica. Funciones. Funciones trigonométricas. Límite y continuidad. Derivada. Integral. Ecuaciones e inecuaciones. Funciones polinómicas en una variable. Vectores. Operaciones. Curvas planas. Ecuaciones de la recta y el plano. Cónicas. Ecuaciones de la circunferencia, la elipse, la parábola y la hipérbola. Probabilidad y estadística. Elementos matemáticos de análisis. Modelos matemáticos de sistemas físicos.

Provenientes del campo de la física Medición y error. Sistemas de unidades de medición. Sistema métrico decimal argentino SIMELA. Teoría de errores. Fuerzas y movimientos. Leyes de Newton. Energía mecánica. Conservación y no conservación. Potencia y Trabajo mecánico. Energía eléctrica. Producción, transporte y transformación. Energía térmica. Electrotécnica: corriente continua y alterna. Intensidad de corriente y tensión. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff. Efecto Joule. Resolución de circuitos en CC y CA. Magnetismo y electromagnetismo. Teoría de los semiconductores, análisis de circuitos. Principios de automatización.. Fuentes de energía convencionales. Petróleo y gas. Generación de energía, energías alternativas. Usos de la energía. Redes de distribución. Energía y potencia. Rendimiento de las transformaciones. Termodinámica. Ecuación de estado de los gases. Primer principio de la termodinámica. Capacidad calorífica. Calor específico. Energía interna de un gas. Entalpía. Ciclo de Carnot. Transformaciones. Entalpía del vapor de agua. Ciclo de Rankine. Segundo principio de la termodinámica.. Combustión. Mecánica: Momento estático de un sistema de fuerzas. Momento de inercia. Estado de sollicitaciones simples. Estado de sollicitaciones compuestas. Rozamientos. Elementos de cálculo para transmisiones hidráulicas: flujo de los fluidos, viscosidad, coeficientes, régimen laminar y turbulento, experiencias. Numero de Reynolds. Teorema de Bernoulli. Cinemática.

Provenientes de la Química. Estructura de la materia. Modelo atómico de Bohr. Niveles de energía de los electrones, configuraciones electrónicas estables. Variación periódica de las propiedades. Transformaciones y reacciones químicas. Electrolisis. Modelo de reacción química. Calor de reacción. Escala de pH, regulación del pH. Estructura química y

Propiedades generales de los materiales. Materiales inorgánicos, orgánicos y polímeros. Comportamiento de los materiales sólidos, líquidos y gaseosos: mecánicas, electromagnéticas, térmicas y químicas. Materiales conductores y aisladores. Estudio y ensayo de materiales. Materias primas.

Provenientes del campo de la tecnología eléctrica. Materiales eléctricos. Transformaciones de los materiales: transformaciones de forma. Máquinas y herramientas utilizadas para la transformación de forma. Transformaciones físicas y químicas de sustancia. Equipos usados en las operaciones unitarias. Integración de componentes, montaje.

Provenientes del campo de la tecnología electrónica. El proyecto electrónico. Computadoras. Implementación de procedimientos de control en lenguajes de alto nivel. Niveles de organización en circuitos funcionales. Circuitos analógicos funcionales básicos. Diagramas en bloques de equipos electrónicos. Circuitos combinacionales y secuenciales básicos. Componentes de los circuitos electrónicos. Niveles de organización en circuitos funcionales.

Proceso productivo: Noción de proceso, etapas, operaciones unitarias. Flujo de materiales, energía e información. Almacenamiento y transporte. Costos y control de proceso y de calidad. La contaminación ambiental. Tratamiento de efluentes y otros residuos. Calidad de producto y de proceso. Seguridad e higiene. Necesidad de la normalización. Control de gestión e importancia de la información. Estudio de las tendencias a largo plazo. Procedimientos generales de control de gestión. Control de gestión de las actividades comercial, técnica, económica, de personal. Control de la situación financiera. Los criterios de administración: eficiencia, eficacia. Los procesos administrativos: toma de decisiones, planeamiento y ejecución. La administración de la producción. La administración de los recursos humanos. Control de "stock". La distribución y el transporte. Teoría de sistemas. Etapas de un proyecto: metodología y planificación. Anteproyecto, decisión, desarrollo y representación. Uso racional de la energía. e impacto ambiental de la generación y el uso de la energía en sus diferentes formas.

Provenientes de la Economía y marco jurídico. Macroeconomía y Microeconomía. La empresa y los factores económicos. La economía de las empresas. La retribución de los factores productivos. Rentabilidad y tasa de retorno. Cálculo de costos. Relación jurídica. Contratos comerciales. Empresa. Asociaciones de empresas. Sociedades comerciales. Leyes de protección ambiental vinculadas con los procesos productivos. Leyes

relacionadas con la salud y la seguridad industrial. Leyes laborales. Contratos de trabajo. Propiedad intelectual, marcas y patentes.

3.3. Formación técnica específica

Las áreas de la formación técnica específica del Técnico en el sector Electricidad, son las que están relacionadas con las problemáticas de la interpretación de proyectos eléctricos, la elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas, del cálculo, diseño y el proyecto eléctrico, la operación de máquinas e instalaciones eléctricas, la ejecución de instalaciones eléctricas, el montaje de máquinas y equipos eléctricos, los instrumentos y ensayos de medición, el mantenimiento de instalaciones eléctricas, el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de máquinas eléctricas, de la dirección, de la gestión y administración y del asesoramiento. Esta área de formación debe garantizarse en espacios físicos propios donde se desarrolle la teoría y la práctica de la especialidad.

Aspectos formativos

A los fines de la homologación y con referencia al perfil profesional se considerarán los siguientes aspectos de la trayectoria formativa del técnico:

Aspecto formativo referido a la interpretación de proyectos eléctricos.

La interpretación de proyectos eléctricos elaborados por terceros implica interpretar normas, reglamentos y datos técnicos relacionadas con tecnología, productos y/o procesos eléctricos, identificar códigos y simbologías, verificar su pertinencia y alcance; aplicar criterios de selección, organización y manejo de datos para la toma de decisiones propias de las instalaciones eléctricas; la visualización y representación volumétrica de objetos representados en dos dimensiones y la identificación y resolución de los problemas que se presenten.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la interpretación de proyectos eléctricos elaborados por terceros.

Elementos e instrumentos del dibujo. Normalización del dibujo. Elementos de una cota, sistemas y criterios para las acotaciones. Ejercicios geométricos básicos. Métodos de construcción de figuras geométricas. Croquizado a mano alzada. Introducción al diseño asistido por computadora. Funciones básicas. Características. Aplicaciones. Conceptos de calidad en la representación gráfica. Concepto de proyección. Planos de proyección. Concepto de tres dimensiones. Perspectivas. Presentación y uso de: símbolos de

elementos eléctricos. Representación de elementos de máquinas y componentes eléctricos. Interpretación de planos de instalaciones eléctricas: montajes, canalizaciones, cableados, etc. Interpretación de planos de instalaciones

eléctricas: montajes, canalizaciones, cableados, etc. Interpretación de esquemas eléctricos. Lectura de documentación técnica de proyecto

Aspecto formativo referido a la elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas.

La elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas implica comprender la importancia de los datos en un plano de manera de poder seleccionar aquellos que son relevantes para una representación gráfica; aplicar conocimientos y destrezas para tomar medidas y de acuerdo con las normas realizar planos y esquemas eléctricos sobre papel; aplicar formatos y normas para realizar dibujos y diseños; analizar la información que se encuentra en una representación gráfica; evaluar los aspectos centrales de la información requerida en un plano; sintetizar la información que se presenta en la representación gráfica, administrando aquella que es relevante.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la elaboración de planos y memoria técnica de instalaciones eléctricas.

Símbolos y especificaciones del dibujo para planos de instalaciones eléctricas. Códigos, normas y reglamentos vigentes de las instalaciones eléctricas, entes reguladores y compañías distribuidoras de energía eléctrica. Normas de seguridad e higiene en procesos de instalación y montaje eléctrico. Normas de calidad de los procesos y/o productos. Tipos y características de los materiales eléctricos. Secuenciación de los procesos de montaje e instalación. Noción Proyecto: Idea, Ejecución y Evaluación. Circuitos y esquemas eléctricos, unifilares, trifilares, funcionales. Planillas de cargas, de materiales eléctricos (tipos normativos, características, acreditación de conformidad). Protocolos de medición. Procedimientos para el control de tiempos planificados de ejecución.

Aspecto formativo referido al cálculo y el proyecto eléctrico.

El cálculo, diseño y la elaboración del proyecto eléctrico comprende la elaboración y gestión del proyecto eléctrico, el dimensionamiento de las instalaciones eléctricas involucradas, la ejecución de la memoria técnica y legal integrando normas, reglamentos, códigos, materiales, técnicas y tecnologías, para diseñar, dimensionar y planificar instalaciones eléctricas y generar conciencia sobre la responsabilidad que supone un

ejercicio profesional con total autonomía y la evaluación de las decisiones que toma, basado en los conceptos de eficiencia, efectividad y eficacia, implícitos en las nociones de seguridad, calidad total, impacto ambiental y relación costo calidad.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la problemática del proyecto eléctrico.

Etapas de un proyecto: metodología y planificación. Anteproyecto. Análisis técnico económico. Proyecto eléctrico: Determinación de la demanda de potencia, líneas, circuitos, corriente de parámetros eléctricos en general y condiciones ambientales proyecto. Conductores: Características térmicas de los conductores y aislantes. Cálculo de barras conductoras. Blindobarras. Elementos de maniobra y protección. Sobrecarga y cortocircuito. Cálculo de las corrientes de cortocircuito. Coordinación de protecciones. Cálculo de la potencia reactiva en la instalación. Determinación del equipo de corrección del factor de potencia. Planos y especificaciones técnicas de proyecto y planos conforme a obra, catálogos y normas. Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles. Reglamentación de líneas de media y baja tensión - líneas subterráneas. Distribución de energía eléctrica. Selección de motores. Centro de control de motores. Cálculo de potencia instalada. Contratación de potencia. Centros de transformación. Diseño de unifilares y funcionales. Selección de generadores, transformadores y compensadores sincrónicos. Cálculo de iluminación. Determinación del nivel de iluminación. Selección del tipo de lámpara y luminaria. Instalaciones de corrientes débiles y muy baja tensión. Uso racional de la energía.

Aspecto formativo referido a la operación de máquinas e instalaciones eléctricas.

La operación de máquinas e instalaciones eléctricas implica evaluar los parámetros de prestación de los sistemas eléctricos; integrar las técnicas de trabajo, la documentación técnica, los criterios de calidad y de producción exigidos, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con la energía eléctrica. Distinguir y establecer relaciones de cooperación e intercambio entre los actores relacionados con el proceso de trabajo, integrando distintos grupos de trabajo.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la operación de máquinas e instalaciones eléctricas.

Máquinas eléctricas: partes constitutivas de máquinas eléctricas. Generador. Transformador. Puesta en paralelo. Seguridad laboral a lo interno y en contexto.

Aplicación al operar equipo. Rendimientos. Turbinas. Máquinas de combustión interna. Combustibles, lubricantes, tipos, propiedades. Generación de energía eléctrica. Motogeneradores de media y pequeña potencia. Representación de los sistemas de control. Transferencia de red a grupo electrógeno. Análisis de respuesta permanente. Análisis de estabilidad. Sistemas secuenciales. Controladores programables eléctricos. Representación de los sistemas de control. Transferencias de componentes. Análisis de respuesta en el tiempo. Análisis de respuesta permanente. Control proporcional, derivativo e integral. Análisis de estabilidad. Compensación de sistemas con realimentación. Controles periódicos de funcionamiento. Sistemas de regulación.

Aspecto formativo referido a la ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas.

La ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas implica integrar las técnicas y metodologías de trabajo, las indicaciones escritas o verbales, los criterios de producción exigidos, la disponibilidad de los recursos y la planificación, para la ejecución en tiempo y forma de los distintos tipos de procesos y la obtención de los productos relacionados con instalaciones eléctricas, seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas, herramientas, instrumentos de medición y control, accesorios, elementos de protección personal, y materiales eléctricos. Aplicar metodologías de prevención de incidentes y accidentes y las normas de calidad en los procesos de trabajo, tendiendo a obtener propuestas de mejoramiento continuo en métodos de producción, en las técnicas constructivas a emplear y la organización y metodología de trabajo; integrando distintos grupos de trabajo, estableciendo relaciones de cooperación e intercambio entre los actores involucrados.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la ejecución de montajes de máquinas e instalaciones eléctricas.

Magnetismo y electromagnetismo. Partes constitutivas de motores de CA y CC. Rodamientos. Tipos y características de los materiales eléctricos. Sistemas de arranque. Manejo de herramientas manuales, equipos y máquinas herramientas. Reglas de instalación. Canalizaciones de uso eléctrico. Conductores, barras conductoras, blindobarras. Gabinetes. Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos. Protección de líneas contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensiones. Apratos de maniobra, protección señalización y comando. Cableado y montaje de tableros, aparatos y equipos de maniobra y protección, comando y señalización. Puesta a tierra. Tendido de líneas aéreas y subterráneas, características y componentes. Motores eléctricos de CC y CA. Cableado y montaje de motores eléctricos. Normativas para los trabajos en media

tensión. Transformadores de potencia. Esquemas de conexión de circuitos eléctricos. Características técnicas para la selección de máquinas, herramientas, equipos e instrumentos. Procesos de trabajo específicos de montajes de instalaciones eléctricas. Verificación y puesta en servicio de instalaciones y máquinas eléctricas. Procesos de trabajo en subestaciones transformadoras y líneas de distribución. Planificación de actividades. Criterios de calidad en productos y procesos. Productividad. Cronograma de trabajo, tiempos críticos. Eficiencia y eficacia. Prevención y protección contra incendios. Cuidado del medio ambiente. Normas de seguridad e higiene. Riesgo eléctrico. Primeros auxilios. Técnicas de identificación y resolución de problemas. Seguridad en la vía y el espacio público. Emplazamiento de líneas. Alturas y distancias de seguridad. Prohibición de acceso y señalización. Cuidado del medio ambiente.

Aspecto formativo referido a la operación de instrumentos y equipos de medición y control

La operación de instrumentos y equipos de medición y control implica seleccionar de acuerdo a las mejores opciones en cuanto a costo, calidad y productividad máquinas instrumentos de medición y control, equipos de ensayos, elementos de protección personal y técnicas de trabajo; determinar e interpretar las necesidades funcionales, económicas y estéticas del requirente; aplicar técnicas de registro de las mediciones y ensayos.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la operación de instrumentos y equipos de medición eléctrica

Mediciones: errores de medición, clases de instrumentos. Medición de: Corriente, tensión, potencia, frecuencia, resistencias, energía, cos FI. Instrumentos analógicos y digitales voltímetro,

amperímetro, watímetro, cosfímetro y contadores de energía, multímetros, frecuencímetro, puentes, osciloscopio. Características y conexionado. Transformadores de corriente y tensión Medición de puesta tierra. Medición de aislación. Calibración de instrumentos de medición eléctrica. Máquinas eléctricas: partes constitutivas de motores de CA y CC, conexión de motores, sistemas de arranque. Transformadores. Grupos de generación eléctrica. Funciones básicas de controladores lógicos. Sensores. Actuadores. Introducción a los servosistemas. Ensayos de motores, transformadores y generadores. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos. Aplicación al operar equipos de medición eléctrica.

Aspecto formativo referido el mantenimiento eléctrico.

El mantenimiento eléctrico implica evaluar la aplicación de técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, seleccionando las metodologías eficientes y eficaces para la ejecución los trabajos en instalaciones eléctricas; mantener y ensayar motores eléctricos y controlar el funcionamiento de transformadores de distribución y grupos generadores de energía eléctrica; establecer los mecanismos para la aplicación de las normas de seguridad e higiene específicas y evaluar la calidad de los resultados esperados por el programa de mantenimiento, evaluando los criterios de su programación.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con el mantenimiento de instalaciones eléctricas.

Circuitos en CC y CA. Análisis de circuitos. Relevamiento y puesta a punto de instalaciones: Tableros, luminarias, circuitos de usos generales y especiales, fuerza motriz. Principios de automatización. Sensores y transductores. Sistemas de mando. Sistemas de regulación. Funciones básicas de controladores lógicos. Mediciones y ensayos eléctricos. Medición de continuidad, aislación y puesta a tierra. Osciloscopio.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de máquinas eléctricas.

Características de Vacío y Carga de motores y transformadores. Ensayos de calentamiento en motores y transformadores. Inspección visual y ensayos. Determinación de fallas. Mantenimiento de componentes eléctricos de protección y maniobra: Interruptores, contactores, relés, temporizadores, relé térmico, relé por falta de fase , guardamotors, fusibles, termomagnéticas etc. Estudios de Termografías y ensayos sobre los equipamientos. Aislantes. Conductores. Ferrosos - Ferromagnéticos. Rendimientos. Generación de energía eléctrica. Motogeneradores de media y pequeña potencia. Turbinas tipos y características. Máquinas de combustión interna. Ensayos de equipos. Combustibles, lubricantes, tipos, propiedades. Ensayos. Soldaduras. Plásticos. Adhesivos. Nuevos materiales. Bobinados. Protección de transformadores y generadores. Calidad del suministro de energía eléctrica. Análisis de perturbaciones, microcortes, huecos de tensión. Planes de seguridad, accidentabilidad y desarrollo de medidas preventivas en la realización de trabajos con tensión. Mejora de la calidad del servicio. Aspectos económicos. Aspectos legales, normativos y reglamentarios aplicables a la realización de trabajos con tensión. Recorrida general de máquina. Etapas de la recorrida general. Diferentes formas de ejecución. Racionalización. Reparaciones antieconómicas. Condición económica para el reemplazo de máquinas. Vibraciones.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la gestión del mantenimiento eléctrico.

Misión, objetivos, funciones del mantenimiento preventivo. Etapas de implementación. Factores determinantes. Determinación de límite de vida útil. Estructuración del plan de inspecciones y trabajos. Forma de cumplimentar las inspecciones. Tipos y formas de mantenimiento industrial. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Gestión del mantenimiento. Plan previo a la implementación del mantenimiento preventivo. Introducción al mantenimiento predictivo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Controles periódicos. Gráficos de control de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, ordinario y extraordinario. Costos horarios. Amortización. Vida útil. Organización del mantenimiento. Ordenes de trabajo. Planillas de seguimiento. Seguridad laboral a lo interno y en contexto. Aplicación en los ensayos.

Aspecto formativo referido a la dirección, gestión y administración de procesos de instalaciones eléctricas.

La dirección, gestión y administración de procesos de instalaciones eléctricas comprende el control y la dirección técnica de los montajes e instalaciones, la planificación, gestión y administración de los

trabajos de ejecución de obra eléctrica y de los de mantenimiento para la transferencia de la documentación técnica a la instalación eléctrica a partir de la dirección, el control, la gestión y administración del proceso constructivo o montaje, estableciendo los mecanismos y las herramientas para obtener un producto de calidad dentro de los tiempos, de los recursos previstos y de la seguridad e higiene; la identificación y resolución de problemas imprevistos; la aplicación de metodología en cuanto al establecimiento de relaciones sociales con los que se involucran en el proceso de trabajo; el diagnóstico de patologías en instalaciones existentes para la selección y aplicación de técnicas de mantenimiento

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la dirección

Técnicas para la definición y planificación de los procesos constructivos y correctivos. Sistemas de calidad. Normas IRAM, ISO. Calidad técnica y estética de las obras. Técnicas para la elaboración de informes técnicos sobre el aseguramiento de la calidad. Programación de la obra eléctrica. Recursos humanos, insumos de materiales, equipos, máquinas y herramientas. Planificación y control, Gantt o Camino Crítico, cronograma de

inversiones, cronograma de aprovisionamiento de insumos y recursos humanos, abastecimiento de materiales, herramientas y equipos y disposición de la mano de obra. Secuenciación de los procesos constructivos. Métodos para la verificación del cumplimiento de leyes, reglamentos, códigos y normas. Técnicas para contratar servicios, mano de obra y/o materiales. Técnicas para el control de cantidad y calidad de materiales o insumos recepcionados. Métodos de certificaciones, parciales o finales, de los trabajos, acopios, adicionales y descuentos. Método y documentación para la obtención de la habilitación de la instalación eléctrica. Técnicas de mediación. Técnicas para el análisis, comprensión, selección y almacenamiento de datos.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la gestión y administración.

Tiempos de trabajo de las actividades relacionadas. Capacidad de respuesta técnica. Capital de trabajo. Características de la organización. Códigos, normas y reglamentos propios de las instalaciones eléctricas. Condiciones de crédito y financiamientos de bienes de uso y sus requisitos. Costos de las actividades que componen los distintos procesos de trabajo. Cronograma de trabajo, tiempos críticos. Evaluación del grado de riesgo. Flujo de fondos. Amortizaciones. Formas y plazos de pago. Incidencia de los gastos fijos. Intereses y financiación. Leyes, reglamentarias de las actividades en cuanto a seguridad e higiene. Métodos para la presentación de antecedentes de trabajo. Noción Proyecto. Normas de prevención y protección contra incendios y evacuación de las personas. Normas de trabajo para el cuidado del medio ambiente. Obligaciones impositivas y previsionales. Presupuesto económico y financiero. Productividad. Rendimiento de los materiales. Técnicas de control de gastos. Aspectos legales comerciales en la compraventa. Costos de las actividades que componen el proceso de trabajo. Tipos de prestaciones en determinados tipos de obras. Trato con los clientes.

Aspecto formativo de la generación de la comercialización

La comercialización comprende la planificación de sus propios servicios o para terceros relacionados con las instalaciones eléctricas para relacionarse comercialmente aplicando técnicas de venta, negociación y promoción en relación a procesos productivos y productos de las construcciones edilicias que, posibiliten la obtención de trabajos, la consolidación de una cartera de clientes o red de proveedores.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con la generación de una idea de comercialización

Obligaciones impositivas y previsionales. Métodos para la compra y/o venta de materiales. Técnicas de gestión de micro emprendimientos. Técnicas de atención al cliente. Legales: Interpretación de derechos y obligaciones relacionadas la comercialización de materiales y productos de obras eléctricas. Ley de Patentes. Ley de Propiedad Intelectual.

Aspecto formativo referido al asesoramiento

La organización, la gestión, la comercialización y los emprendimientos orientados a las instalaciones eléctricas implica acceder a la documentación vinculada a datos de proveedores, clientes, características y especificaciones técnicas de equipos y normativa legal vigente para la actividad empresarial; seleccionar la información relevante para su utilización en la formulación, evaluación y ejecución de un proyecto; seleccionar, jerarquizar y secuenciar etapas de un plan, un programa y/o un proyecto; realizar operaciones de detección de fallas y/o averías, desmontaje, reposición o

reparación de componentes, montaje y reconfiguración de parámetros operativos de equipos e instalaciones eléctricas; comparar resultados y observaciones obtenidos con objetivos y especificaciones predeterminados; calcular rendimientos y ratios sobre la base de datos estimados; negociar condiciones de contratación con clientes, proveedores y personal; tomar decisiones en situaciones caracterizadas por la incertidumbre.

Contenidos de la formación técnica específica relacionados con el asesoramiento

Factibilidad técnico/económica. Impacto ambiental. Análisis de precios. Gestión de micro emprendimientos, micro empresa. Métodos para evaluar la rentabilidad económica. Técnicas para desempeñarse como representante técnico de empresas y/o estudios profesionales. Técnicas para realizar tasaciones y peritajes. Técnicas de negociación. Presentación de antecedentes de trabajo. Evaluación del grado de riesgo de la obra

3.4. Práctica profesionalizante

El campo de formación de la práctica profesionalizante es el que posibilita la aplicación y el contraste de los saberes construidos en la formación de los campos antes descriptos. Señala las actividades o los espacios que garantizan, conjuntamente con los talleres de enseñanza práctica y laboratorios de la institución, la articulación entre la teoría y la práctica en los procesos formativos y el acercamiento de los estudiantes a situaciones reales de trabajo. La práctica profesionalizante constituye una actividad formativa a ser cumplida por todos los estudiantes, con supervisión docente, y la escuela debe garantizarla durante la trayectoria formativa.

Dado que el objeto es familiarizar a los estudiantes con las prácticas y el ejercicio técnico-profesional vigentes, puede asumir diferentes formatos (como proyectos productivos, micro-emprendimientos, actividades de apoyo demandadas por la comunidad, pasantías, alternancias, entre otros), llevarse a cabo en distintos entornos (como laboratorios, talleres, unidades productivas, entre otros) y organizarse a través de variado tipo de actividades (identificación y resolución de problemas técnicos, proyecto y diseño, actividades experimentales, práctica técnico-profesional supervisada, entre otros).

3.5. Carga horaria mínima

La carga horaria mínima total es de 6480 horas reloj . Al menos la tercera parte de dicha carga horaria es de práctica de distinta índole.

La distribución de carga horaria mínima total de la trayectoria por campo formativo, según lo establecido en inc. h), párrafo 14.4 de la Res. CFCyE Nro. 261/06, es:

- Formación científico - tecnológica: 1700 horas reloj,
- Formación técnica específica: 2000 horas reloj,
- Prácticas profesionalizantes: equivalente al 10% del total de horas previstas para la formación técnica específica, no inferior a 200 horas reloj.

A los efectos de la homologación, la carga horaria indicada de formación técnica específica incluye la carga horaria de la formación técnica del primer ciclo. Asimismo las cargas horarias explicitadas remiten a la totalidad de contenidos de los campos formativos aunque en este marco sólo se indican los contenidos de los campos de formación científico - tecnológico y técnico específico que no pueden estar ausentes en la formación del técnico en cuestión.

ANEXO II

Decreto 1374/2011

Apruébase el Régimen General de Pasantías que regirá en todo el ámbito del Nivel de Educación Secundaria del Sistema Educativo Nacional.

Bs. As., 7/9/2011

VISTO los artículos 11 inciso b), 30 inciso c) y 33 de la Ley N° 26.206 y sus modificatorias y los artículos 6 incisos c), g), h) y j), 7 inciso c), 14, 15 y 16 de la Ley N° 26.058 y sus modificatorias, y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo al artículo 14 de la Ley N° 26.206 y sus modificatorias, el Sistema Educativo Nacional es el conjunto organizado de servicios y acciones educativas reguladas por el Estado, que posibilitan el ejercicio del derecho a la educación, integrado éste por los servicios educativos de gestión estatal y privada, gestión cooperativa y gestión social, de todas las jurisdicciones del país, abarcando los distintos niveles, ciclos y modalidades de la educación.

Que las pasantías constituyen una práctica formativa de uso extendido por las instituciones de educación secundaria.

Que entre los objetivos perseguidos con su realización se encuentran el desarrollo de procesos sistemáticos de formación que articulen el estudio y el trabajo y la toma de conciencia sobre el pleno ejercicio de los derechos laborales.

Que el artículo 22 de la Ley N° 26.427 derogó el Decreto N° 340 del 24 de febrero de 1992, que regulaba el sistema de pasantías dejando un vacío legal para el ámbito del nivel de Educación Secundaria del Sistema Educativo Nacional.

Que, en consecuencia, corresponde regular la vinculación entre el sector productivo, los organismos de conducción educativa, las instituciones de educación secundaria y secundaria técnico profesional y los alumnos destinatarios de las mismas.

Que es necesario, asimismo, establecer las condiciones en que los alumnos han de desarrollar estas prácticas garantizando su calidad y pertinencia.

Que la XXIII Asamblea del CONSEJO FEDERAL DE EDUCACION por medio de la Resolución N° 90 del 27 de noviembre de 2009 del CONSEJO FEDERAL DE EDUCACION dispuso encomendar al PODER EJECUTIVO NACIONAL la elaboración de un proyecto de decreto a efectos de fijar las pautas para el Régimen de Pasantías en la Educación Secundaria del Sistema Educativo Nacional.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

Que en función de lo establecido por el artículo 47 de la Ley N° 26.058 de Educación Técnico Profesional tomó intervención el Consejo Nacional de Educación, Trabajo y Producción.

Que la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS del MINISTERIO DE EDUCACION ha tomado la intervención que le compete.

Que la presente medida se dicta conforme las facultades conferidas por el artículo 99, inciso 1,
de la CONSTITUCION NACIONAL.

Por ello,

LA PRESIDENTA DE LA NACION ARGENTINA

DECRETA:

Artículo 1° — Apruébase el Régimen General de Pasantías que regirá en todo el ámbito del Nivel de Educación Secundaria del Sistema Educativo Nacional regulado por la Ley de Educación Nacional N° 26.206 y modificatorias y por la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058 y sus modificatorias, que como ANEXO I forma parte integrante del presente.

Art. 2° — Apruébanse los Modelos de ACUERDO MARCO DE COOPERACION, de CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIAS y de CONVENIO/ACTA ACUERDO INDIVIDUAL DE PASANTIAS que como ANEXOS II, III y IV, respectivamente, forman parte integrante de la presente medida.

Art. 3° — Las autoridades educativas jurisdiccionales y las organizaciones oferentes que, a la fecha de dictado del presente decreto, tengan en vigencia Convenios/Actas Acuerdo de Pasantías, deberán adecuar los mismos a estas prescripciones al momento de su renovación, en un plazo no mayor a DOS (2) años.

Art. 4° — Instrúyese a la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS (AFIP) dependiente del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS, al MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL y a la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT) para que en sus respectivos ámbitos de competencia implementen las medidas necesarias para el funcionamiento con eficacia, sencillez y celeridad del instituto dispuesto por el presente.

Art. 5° — El INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION TECNOLOGICA (INET) del MINISTERIO DE EDUCACION establecerá para las ofertas formativas reguladas por la Ley N° 26.058 de Educación Técnico Profesional, las condiciones que deberán cumplir las pasantías para su consideración como prácticas profesionales.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

Art. 6° — Comuníquese, publíquese, dése a la DIRECCION NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese. — FERNANDEZ DE KIRCHNER. — Aníbal D. Fernández. — Amado Boudou. — Alberto E. Sileoni.

TITULO PRELIMINAR

AUTORIDAD EDUCATIVA JURISDICCIONAL: refiere a la máxima autoridad educativa de cada jurisdicción (nacional, provincial o municipal) o la dependencia en la cual ésta delegue la autoridad sobre las acciones derivadas de la aplicación del Régimen de Pasantías del presente decreto.

UNIDAD EDUCATIVA: refiere a la escuela, centro, colegio o instituto, de gestión pública o privada, de nivel secundario, cualesquiera sea su modalidad.

ORGANIZACION OFERENTE: organismos de gobierno de cualesquiera de los poderes y en todos sus niveles; instituciones, asociaciones, cooperativas o empresas públicas o privadas, con o sin fines de lucro; organizaciones internacionales.

ACUERDO MARCO DE COOPERACION: es un convenio entre la "autoridad educativa nacional o jurisdiccional" con un ente colectivo (organismo de gobierno, cámara, federación o confederación empresaria) u "organización oferente" de pasantías de duración indefinida y por el cual se posibilita la realización de una gran cantidad de pasantías en diversas localidades.

CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIAS: es un convenio entre la "autoridad educativa jurisdiccional" o, si ésta la delega, la institución educativa y una "organización oferente", de duración indefinida estableciendo los derechos y obligaciones de las partes de acuerdo al presente decreto.

CONVENIO/ACTA ACUERDO INDIVIDUAL DE PASANTIA: es el convenio entre un alumno regular, su padre o tutor en el caso de tener menos de DIECIOCHO (18) años, la autoridad de la "unidad educativa" y el representante de la "organización oferente" de la pasantía, estableciendo el plan de la pasantía y las condiciones de su realización.

ANEXO I

REGIMEN GENERAL DE PASANTIAS

CAPITULO I

DEL REGIMEN GENERAL DE PASANTIAS

ARTICULO 1°.- Denomínase, en el presente régimen, Pasantía a la extensión orgánica de la Educación Secundaria en cualesquiera de sus orientaciones y modalidades, a empresas e instituciones, de carácter público o privado, para la realización por parte de los alumnos, de prácticas relacionadas con su educación y formación, de acuerdo a la especialización que reciben, bajo organización, control y supervisión de la unidad educativa a la que pertenecen y formando parte indivisible de la propuesta curricular, durante un lapso determinado.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

ARTICULO 2°.- Las Pasantías se materializarán con la asistencia y participación de los alumnos en las actividades de las instituciones y empresas del sector socio-productivo o de servicios, públicas o privadas, en los ámbitos donde se desarrolla la actividad en el horario y bajo las modalidades que se establecen en el presente decreto.

ARTICULO 3°.- La situación de Pasantía no creará ningún otro vínculo, para el pasante, más que el existente entre el mismo y la unidad educativa correspondiente, no generándose relación laboral alguna con la institución, pública o privada; o la empresa donde efectúe su práctica educativa. A los efectos del Decreto N° 491 del 29 de mayo de 1997, reglamentario de la Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo, debe considerarse a los pasantes como trabajadores vinculados por relaciones no laborales y en tal condición les corresponde su incorporación obligatoria al ámbito de aplicación de esas normas.

ARTICULO 4°.- El número de pasantes simultáneos no podrá superar en cada establecimiento los siguientes límites y porcentajes, calculados sobre el total de trabajadores regulares que desempeñen tareas en el mismo:

- a) Hasta CINCO (5) trabajadores: UN (1).
- b) Entre SEIS (6) y DIEZ (10) trabajadores: DOS (2).
- c) Entre ONCE (11) y VEINTICINCO (25) trabajadores: TRES (3).
- d) Entre VEINTISEIS (26) y CUARENTA (40) trabajadores: CUATRO (4).
- e) Entre CUARENTA Y UNO (41) y CINCUENTA (50) trabajadores: CINCO (5).
- f) Más de CINCUENTA (50) trabajadores: DIEZ POR CIENTO (10%).

A los fines de la aplicación de estos límites, en el caso de tratarse de empresas en las que los propietarios y sus familiares desarrollen actividades, se sumarán los mismos al total de trabajadores.

CAPITULO II: PARTES, OBJETIVOS Y CONDICIONES GENERALES

ARTICULO 5°.- Son partes involucradas en el Régimen:

- a) Las autoridades educativas jurisdiccionales.
- b) La autoridad de cada unidad educativa.
- c) El tutor designado por la unidad educativa.
- d) Las organizaciones oferentes de pasantías.
- e) Los instructores designados por las organizaciones oferentes.
- f) Los entes colectivos (organismos de gobierno, cámaras, federaciones, confederaciones empresarias).
- g) Los estudiantes de las unidades educativas que adopten el Sistema, y sus padres o representantes legales en el caso de los menores de DIECIOCHO (18) años.

ARTICULO 6°.- El Régimen de Pasantías tendrá los siguientes objetivos:

- a) Generales
Generar instancias de encuentro y retroalimentación mutua entre las organizaciones oferentes y las unidades educativas, que permitan fortalecer los procesos formativos de los alumnos de la educación secundaria, en cualesquiera de sus orientaciones y modalidades.
- b) Para los alumnos/pasantes

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

- b.1.) Favorecer la profundización y recreación de capacidades adquiridas en el proceso formativo y vinculadas con el trabajo y la producción de bienes y/o servicios, así como la adquisición de nuevas capacidades, en un contexto de trabajo concreto.
- b.2.) Propiciar la familiarización de los alumnos con el ambiente laboral en sectores o áreas afines con los estudios que realizan, tomando contacto con la operatoria, actividades y forma de organización del trabajo del sector en un organismo específico.
- b.3.) Promover la integración de los alumnos en grupos humanos y en situaciones de trabajo que les permitan desarrollar y afianzar la capacidad de trabajo en equipo, la responsabilidad y el cumplimiento de normas.
- b.4.) Establecer puentes que faciliten la transición desde el ámbito escolar al mundo del trabajo y a los estudios superiores, a través de las vivencias y aprendizajes adquiridos en el involucramiento directo en un ámbito laboral específico.
- c) Para las organizaciones oferentes
- c.1.) Fomentar su promoción institucional al brindar un servicio a la comunidad en la que están insertos, colaborando en los procesos formativos de alumnos de las unidades educativas de su entorno.
- c.2.) Contar con información actualizada sobre las ofertas educativas y el tipo de formación que brindan las unidades educativas de su entorno y, en particular, las escuelas secundarias de educación técnico-profesional vinculadas a su sector de actividad.
- d) Para las unidades educativas
- d. 1.) Fomentar la apertura y participación de la unidad educativa en la comunidad circundante, conformando un marco en el que los ámbitos de trabajo locales puedan ser utilizados como instancias de aprendizaje.
- d.2.) Promover una mayor articulación entre la comunidad educativa y los organismos y entidades que llevan a cabo actividades afines a los estudios que realizan los alumnos.
- d.3.) Contar con información actualizada respecto al ámbito de la producción de bienes o servicios, que pueda servir como insumo para el desarrollo y un eventual ajuste de las estrategias formativas vinculadas con la articulación entre la educación y el mundo del trabajo.

ARTICULO 7°.- Las instalaciones o ámbitos habituales de trabajo de las organizaciones oferentes donde los alumnos realizarán las Pasantías se consideran como una extensión del ámbito de aprendizaje y deberán reunir las condiciones de higiene y seguridad de acuerdo a las normas de las Leyes Nros. 19.587 y 24.557 y las demás disposiciones de carácter jurisdiccional que tiendan a salvaguardar la salud psico-física de los mismos.

ARTICULO 8°.- Para promover la realización de pasantías, las autoridades educativas nacionales o jurisdiccionales podrán firmar Acuerdos Marco de Cooperación con entes colectivos u organizaciones oferentes que faciliten el contacto y colaboración entre sus asociados o dependencias de los mismos y las unidades educativas. Estos acuerdos marco,

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

cuyo modelo se adjunta como ANEXO II, se perfeccionarán con convenios o protocolos específicos para articular las acciones que se deriven de los acuerdos marco.

ARTICULO 9°.- Para poder participar del Régimen de Pasantías con sujeción a las previsiones del presente las organizaciones oferentes firmarán, con la autoridad jurisdiccional que corresponda, un Convenio/Acta Acuerdo de Pasantías, en el marco de la normativa jurisdiccional vigente, que contemple las condiciones mínimas que se detallan en el modelo que se adjunta como ANEXO III y formalizarán, de acuerdo a los procedimientos que establezca cada jurisdicción, el respectivo Convenio/Acta Acuerdo Individual de Pasantías con las unidades educativas y cada uno de los pasantes o sus representantes legales, de conformidad a las pautas y condiciones mínimas que se detallan en el modelo que se adjunta como ANEXO IV.

ARTICULO 10.- La determinación de los conocimientos, habilidades y destrezas que deberá alcanzar el alumno al término de su Pasantía, como así también el instrumento de evaluación de la misma, las condiciones de ingreso y el régimen de asistencia y normas de comportamiento, corresponderá a la jurisdicción pudiendo ésta delegarla en las unidades educativas, debiendo en todos los casos corresponderse con los respectivos planes de estudios.

ARTICULO 11.- Las instituciones y empresas, públicas o privadas donde se realicen las Pasantías, podrán prestar su asesoramiento en la elaboración del Programa Anual de Pasantías de la jurisdicción o de cada unidad educativa.

ARTICULO 12.- Las Pasantías durarán un máximo de SEIS (6) meses, tendrán una actividad máxima de VEINTE (20) horas reloj semanales y como mínimo durarán CIEN (100) horas reloj. Deberán realizarse durante los últimos DOS (2) años de la formación secundaria y requerirán que el pasante mantenga su condición de alumno regular. Una vez notificada la empresa o institución de la pérdida de esta condición cesará automáticamente la relación de pasantía.

ARTICULO 13.- La edad mínima para ingresar en cualquiera de las modalidades del Sistema será de DIECISEIS (16) años cumplidos al momento de iniciar la pasantía. Los alumnos que aspiren a ingresar al Sistema, en resguardo de su salud psico-física, deberán presentar un certificado médico, expedido por autoridades sanitarias oficiales, que acredite que los interesados pueden realizar las actividades exigidas en cada caso. Los alumnos menores de DIECIOCHO (18) años deberán contar con autorización escrita de sus padres o representantes legales.

ARTICULO 14.- La protección de que gozan los alumnos y tutores a través de los distintos seguros que los resguardan en las unidades educativas se extiende a las actividades que desempeñen los mismos en calidad de pasantes en los lugares de trabajo, ello sin perjuicio de lo dispuesto en la Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo o de la ley que la reemplace en un futuro.

ARTICULO 15.- Será nula toda cláusula o disposición de un Convenio/Acta Acuerdo Individual de Pasantías que contravenga los términos y condiciones mínimas establecidos en este régimen y en los modelos de convenios obrantes que se aprueban, o que de cualquier modo menoscabe los derechos de los pasantes.

**CAPITULO III: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES DE LAS INSTITUCIONES Y
EMPRESAS, PUBLICAS O PRIVADAS, OFERENTES DE
PASANTIAS**

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

ARTICULO 16.- Las instituciones o empresas, públicas o privadas, los entes públicos, que ingresen voluntariamente en el Régimen de Pasantías tendrán las siguientes obligaciones:

- a) Suscribir con las autoridades educativas jurisdiccionales los Acuerdos Marco y/o Convenios Generales previstos en los artículos 10 y 11 del presente.
- b) Suscribir el Convenio Individual de Pasantía con cada alumno y la unidad educativa a la que pertenece.
- c) Otorgar a los pasantes los beneficios con que cuenta su personal tales como transporte, comedor y tiempos de descanso.
- d) Otorgar otros beneficios cuando sean acordados previamente en los Protocolos y Convenios Individuales de Pasantía tales como refrigerio, estímulos para traslados y viáticos, gastos educativos, entre otros.
- e) Brindar protección de seguro para resguardar la actividad del pasante de acuerdo a lo previsto en el artículo 3° del Decreto N°491/97 reglamentario de la Ley N° 24.557 de Riesgos del Trabajo o del que en el futuro lo sustituya.
- f) Designar para cada pasante o grupo de pasantes un miembro de la organización oferente, quien asumirá la figura de instructor de los respectivos planes de pasantía y realizará las funciones definidas para este perfil en los Convenios/Actas Acuerdo correspondientes.
- g) Dar cumplimiento a lo establecido en los planes de pasantía diseñados entre el tutor designado por la unidad educativa y el instructor de la organización oferente de la pasantía.
- h) Una vez finalizado el plan de pasantía, extender a cada pasante los certificados que acrediten el período de su asistencia, las funciones en que se desempeñó y actividades realizadas.
- i) Facilitar a las unidades educativas la supervisión de las actividades desarrolladas por los pasantes durante la Pasantía.

ARTICULO 17.- Las organizaciones oferentes de pasantías podrán suspender o denunciar los Convenios suscriptos debiendo efectuar el correspondiente aviso con una anticipación no menor de SESENTA (60) días corridos y completando las pasantías que se encuentren en curso.

DE LAS AUTORIDADES EDUCATIVAS JURISDICCIONALES.

ARTICULO 18.- Cada autoridad educativa jurisdiccional deberá:

- a) Suscribir o, eventualmente, avalar los Convenios/Actas Acuerdo de Pasantías entre la unidad educativa y las Organizaciones oferentes de pasantías y establecer los procedimientos que los regulen.
- b) Llevar registro de los Convenios/Actas Acuerdo de Pasantías firmados, y de sus resultados
- c) Supervisar el cumplimiento en tiempo y forma de los convenios generales de pasantía.
- d) Dar por finalizados los Convenios/Actas Acuerdo en caso de incumplimiento de alguna de las cláusulas o por cierre o quiebra de las organizaciones oferentes, dentro de los TREINTA (30) días corridos de producido el hecho.

- e) Promocionar el sistema de pasantías, como una estrategia particular de las prácticas educativas, estimulando la participación del mayor número de organismos, instituciones y empresas representativos de las actividades socio-productivas de la región.
- f) Establecer los mecanismos y condiciones para la designación de docentes tutores y actores institucionales.

DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS

ARTICULO 19.- Las unidades educativas serán responsables de:

- a) Gestionar Convenios/Actas Acuerdo de Pasantías con las organizaciones oferentes de acuerdo a lo que establezcan los procedimientos jurisdiccionales.
- b) Gestionar los mecanismos que garanticen la seguridad de los alumnos y tutores en los ámbitos de trabajo y que brinden la extensión del seguro escolar que resguarde la actividad de los alumnos.
- c) Planificar, organizar y supervisar la realización de las pasantías en coordinación con la organización oferente.
- d) Informar los Convenios/Actas Acuerdo de Pasantías ante las autoridades educativas jurisdiccionales que correspondan de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos.
- e) Definir las normas particulares de funcionamiento de las pasantías.
- f) Establecer y garantizar la transparencia del proceso de selección de los alumnos beneficiarios de la pasantía.
- g) Dar cumplimiento a la designación de los tutores y otros actores institucionales necesarios para el desarrollo de las pasantías, a partir de los mecanismos y condiciones establecidos por la autoridad educativa jurisdiccional.
- h) Certificar la aprobación del plan de pasantía realizado por cada alumno y asentar, cuando corresponda, esa aprobación en el registro individual de calificaciones.
- i) Estimular la oferta de pasantías involucrando a los organismos e instituciones de la comunidad.
- j) Informar a los padres o adulto responsable de los alumnos sobre la realización del plan de pasantías, solicitando la autorización o notificación correspondiente.
- k) Suscribir convenios/actas acuerdo individuales de pasantía con cada alumno, su padre o representante legal en el caso de ser menor de DIECIOCHO (18) años y la organización oferente.
- l) Denunciar por incumplimiento los Convenios/Actas Acuerdo Individuales en el marco de la normativa jurisdiccional correspondiente.
- m) Gestionar el otorgamiento de certificaciones a los docentes responsables de la pasantía.

DE LOS TUTORES

ARTICULO 20.- Los tutores designados por cada unidad educativa serán responsables de:

- a) Elaborar, juntamente con el instructor, el "plan de pasantía" específico de cada alumno.
- b) Orientar al estudiante, antes del inicio de la pasantía, en todo lo relativo a su plan de trabajo, así como suministrar información relevante sobre la organización oferente en que

se desarrolle la pasantía.

c) Evaluar periódicamente, juntamente con el instructor, el desarrollo del plan de pasantía y desempeño del estudiante.

d) Visitar a los estudiantes bajo su supervisión durante la pasantía con el objetivo de orientar y evaluar sus actividades.

e) Realizar la evaluación final de las actividades cumplidas, los aprendizajes logrados y objetivos alcanzados por los pasantes.

f) Planificar actividades de aprendizaje relacionadas con las pasantías para cada uno de los alumnos.

DE LOS INSTRUCTORES

ARTICULO 21.- Los instructores designados por las organizaciones oferentes serán responsables de:

- a) Establecer un vínculo de comunicación eficaz entre la organización a la que pertenecen y la unidad educativa.
- b) Elaborar, juntamente con el tutor, el plan de pasantía específico para cada alumno.
- c) Garantizar el cumplimiento del plan de pasantía.
- d) Orientar, observar y supervisar al alumno durante su pasantía.
- e) Evaluar periódicamente, juntamente con el tutor, el desarrollo del plan de pasantía y el desempeño del alumno.
- f) Realizar la evaluación de la pasantía desde la óptica de la organización en la que se realizó y efectuar la comunicación correspondiente a la unidad educativa.

DE LOS PASANTES

ARTICULO 22.- Serán responsabilidades de los pasantes:

- a) Suscribir el Convenio/Acta Acuerdo Individual de Pasantía con la unidad educativa y la organización oferente, y padre o adulto responsable, cuando fuera menor de DIECIOCHO (18) años.
- b) Cumplir con los reglamentos internos de la organización oferente y con los establecidos por la unidad educativa.
- c) Conocer las condiciones establecidas en el Convenio/Acta Acuerdo de Pasantía en el que participan, a fin de resguardar sus derechos y cumplir con sus obligaciones
- d) Conocer el plan de pasantía previo a su inicio a fin de comprender los objetivos y características de las tareas a desarrollar y los potenciales aportes de esta experiencia a su formación.
- e) Presentar a la unidad educativa la autorización de sus padres o responsables legales para la realización de la pasantía, en el caso de ser menor de DIECIOCHO (18) años, o la notificación firmada de los mismos en caso de ser mayor, de acuerdo a lo que establezcan las normas y procedimientos de la jurisdicción.
- f) Entregar a la escuela el certificado médico de autoridad oficial que acredite la aptitud

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

psicofísica para las actividades planificadas en el plan de pasantía.

g) Elaborar y presentar los informes que se les soliciten vinculados con el desarrollo de la pasantía.

h) Reportar al tutor cualquier cambio en el plan de pasantía.

MODELO DE ACUERDO MARCO DE COOPERACION ENTRE

.....Y

En, a los días del mes de del año 20...., entre, representado en este acto por, con domicilio legal en la calle de la ciudad de, por una parte y por otra parte, la, en adelante, representada en este acto por su, (LE/LC/DNI), con domicilio legal en la calle de la ciudad de, acuerdan en celebrar el presente "ACUERDO MARCO" sujeto a las siguientes cláusulas.

PRIMERA: Las partes llevarán a cabo actividades de cooperación institucional y de asistencia técnica destinadas a facilitar y fortalecer la vinculación entre las unidades educativas de nivel secundario y el mundo del trabajo, a través de acciones en las que participarán entidades vinculadas a

SEGUNDA: El presente Acuerdo será aplicado en el ámbito de las jurisdicciones provinciales que lo firman, en adelante "las Jurisdicciones", y en las que se vayan incorporando a las acciones previstas según lo acordado entre las partes intervinientes y que constarán en los Protocolos Adicionales al presente Acuerdo.

TERCERA: Las partes se comprometen a desarrollar en forma conjunta las siguientes actividades:

- a) Desarrollar experiencias educativas a alumnos deen a los fines de complementar su formación.
- b) Generar la información necesaria para establecer los vínculos entre las organizaciones oferentes donde se desarrollen las pasantías y las unidades educativas.
- c) Estimular el intercambio de experiencias, materiales didácticos, publicaciones y cualquier otro recurso que tienda a fortalecer la calidad de las acciones educativas emprendidas.
- d) Difundir las experiencias desarrolladas en el marco del presente Acuerdo y sus Protocolos Adicionales.
- e) Promover la realización de actividades de vinculación entre las entidades donde se desarrollen las pasantías y los establecimientos designados en cada jurisdicción con el objeto de favorecer la mejora de la calidad educativa, la actualización tecnológica del personal docente y la empleabilidad y capacidad emprendedora de los estudiantes.

CUARTA: Ambas partes designarán a un responsable a fin de articular las relaciones y efectuar las gestiones de todas las actividades de cooperación, con el objeto de asegurar la continuidad y eficacia de la ejecución.

QUINTA: Dicho responsable deberá velar por el cumplimiento del presente Convenio/Acta Acuerdo, así como de aquellos protocolos adicionales que se firmen en consecuencia.

SEXTA: El presente acuerdo tendrá una duración de UN (1) año y será renovado automáticamente, salvo expresa indicación en contrario notificada de acuerdo a lo establecido en el artículo SEPTIMO.

SEGUNDO CICLO de la **MODALIDAD TÉCNICO PROFESIONAL** – EDUCACIÓN SECUNDARIA
– **DGET y FP** – ME Córdoba

SEPTIMA: La rescisión bilateral o la denuncia unilateral del presente deberá ser notificada fehacientemente a la otra parte con DOS (2) meses mínimo de anticipación, a su vencimiento.

OCTAVA: Para todos los efectos que se deriven del presente acuerdo, las partes fijan sus domicilios en aquellos que indicaron ut-supra.

NOVENA: En caso de disputa sobre las pasantías amparadas por este Convenio/Acta Acuerdo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales de

En prueba de conformidad, las partes firman ... ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la localidad de....., a los..... días del mes de.....de 20....

MODELO DE CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIAS

Entre el MINISTERIO DE de a través de, en adelante la AUTORIDAD EDUCATIVA JURISDICCIONAL, representada en este acto por L.E./L.C./D.N.I. N° en su carácter de.....²⁸, fijando domicilio legal en N° de la localidad de y, C.U.I.T. N°....., en adelante LA ORGANIZACION, representada en este acto por , en su carácter de..... con domicilio legal en N° de por otra parte, (en el marco del Convenio celebrado entre el MINISTERIO DE EDUCACION de la Nación y....., que forma parte integrante del presente²⁹) acuerdan celebrar el presente CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIA, conforme a las disposiciones del Régimen General de Pasantías aprobado por el Decreto N° , el que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: De la Pasantía

Se entiende por pasantía la extensión orgánica del sistema educativo a empresas e instituciones, de carácter público o privado para la realización por parte de los alumnos de prácticas relacionadas con su educación y formación, de acuerdo a la especialización que reciben, bajo organización, control y supervisión de la unidad educativa a la que pertenecen y formando parte indivisible de la propuesta curricular, durante un lapso determinado.

SEGUNDA: Son objetivos del presente convenio:

- a) Generar instancias de encuentro y retroalimentación mutua entre organismos del sector productivo y las unidades educativas, que permitan fortalecer los procesos formativos de los alumnos de la educación secundaria.
- b) Favorecer en los alumnos pasantes la profundización y recreación de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas vinculados con el trabajo y la producción adquiridos en su proceso formativo, así como la adquisición de nuevas capacidades, en un contexto de trabajo concreto.
- c) Propiciar la familiarización de los alumnos con el ambiente laboral en sectores o áreas afines con los estudios que están realizando, tomando contacto con la operatoria, actividades y forma de organización del trabajo del sector en una organización específica.
- d) Promover la integración de los alumnos en grupos humanos y en situaciones de trabajo que les permitan desarrollar y afianzar la capacidad de trabajo en equipo, la responsabilidad y el cumplimiento de normas.
- e) Establecer puentes que faciliten la transición desde la escuela al mundo del trabajo y a los estudios superiores a través de las vivencias y aprendizajes adquiridos en el involucramiento directo en un ámbito laboral específico.

TERCERA: De los Pasantes

- a) La selección de los pasantes será realizada por la UNIDAD EDUCATIVA en función del perfil y de la cantidad de alumnos pasantes que LA ORGANIZACION esté en

²⁸ Corresponderá reemplazar por los datos de la Unidad Educativa si la Jurisdicción delega la facultad de firmar estos Convenios.

²⁹ En caso de existir.

condiciones de recibir. LA UNIDAD EDUCATIVA entregará conjuntamente con el listado de los mismos:

- 1) una ficha individual con los datos personales,
 - 2) certificado médico de autoridad oficial que lo habilite para la realización de las actividades previstas en el plan de pasantías,
 - 3) autorización por escrito de los padres o responsables legales, en el caso de alumnos menores de DIECIOCHO (18) años o la notificación firmada de los mismos en caso de ser mayores.
- b) LA ORGANIZACION manifiesta aceptar los alumnos seleccionados por LA UNIDAD EDUCATIVA en carácter de PASANTES e incorporarlos y rotarlos en diferentes grupos de trabajo afines con los objetivos generales enunciados y los específicos incluidos en el Plan de Pasantía.
- c) EL PASANTE deberá respetar las normas y disposiciones internas de LA ORGANIZACION.
- d) Finalizado el término de la pasantía la misma no podrá ser renovada.

CUARTA: Del Lugar

La presente pasantía se desarrollará en las instalaciones de La ORGANIZACION situadas en N° de³⁰

LA ORGANIZACION manifiesta que las mismas cumplen con las normas de Seguridad e Higiene del Trabajo y de Riesgos del Trabajo previstas en las normas legales vigentes.

QUINTA: Del Horario

Las partes convienen que el horario a cumplir por los pasantes será establecido considerando las actividades específicas a desarrollar y la compatibilización con los horarios escolares. La organización horaria deberá tener un máximo de VEINTE (20) horas reloj semanales, con un tope de SEIS (6) horas diarias y el horario de salida no podrá exceder las DIECIOCHO (18) horas.³¹

SEXTA: Del Instructor

LA ORGANIZACION designará un miembro propio como INSTRUCTOR para brindar orientación y asistencia a un alumno o grupo de alumnos en la realización de las actividades contempladas en el plan de pasantía y para su integración en el ámbito laboral y en los grupos de trabajo. Participará, juntamente con el tutor designado por la unidad educativa, en el diseño del plan de pasantía para cada alumno o grupo de alumnos y en el seguimiento y evaluación de su desempeño en el ámbito laboral.

³⁰ En caso de que las actividades se desarrollen en otros ámbitos internos y/o externos, la organización oferente deberá especificar los mismos, indicar que se encuentran incluidos en las coberturas de seguro y que respetan, de corresponder, las normas de seguridad e higiene vigentes.

³¹ La redacción y valores incluidos en esta cláusula deberán ser ajustados de acuerdo a lo que se convenga entre la autoridad educativa y la organización, según las necesidades de la institución escolar y las características a realizar, en el marco de las previsiones del artículo 13.

SEPTIMA: Del Tutor

LA INSTITUCION EDUCATIVA designará un docente como TUTOR que estará a cargo de la orientación, seguimiento y evaluación de un alumno o grupo de alumnos en situación de pasantía tanto en el ámbito escolar como en el de la organización oferente. Será el referente de la pasantía ante LA UNIDAD EDUCATIVA y ante LA ORGANIZACION.

OCTAVA: Del Plan de Pasantía

El TUTOR y el INSTRUCTOR diseñarán, de manera conjunta, el plan de pasantía para cada alumno o grupo de alumnos en función de las capacidades a desarrollar y su vinculación con aspectos laborales específicos de la formación educativa.

NOVENA: De la Evaluación

LA ORGANIZACION y LA UNIDAD EDUCATIVA actuarán juntamente en la evaluación de los pasantes.

DECIMA: De la Certificación

LA ORGANIZACION extenderá al PASANTE, al finalizar su pasantía, un certificado que acredite el período de su asistencia, las funciones en que se desempeñó y actividades realizadas.

DECIMO PRIMERA: Del Vínculo

La situación de pasantía no creará ningún otro vínculo para el PASANTE más que el existente entre el mismo y la UNIDAD EDUCATIVA, no generándose relación jurídica alguna con LA ORGANIZACION.

DECIMO SEGUNDA: De los Beneficios

La organización podrá establecer asignaciones estímulo que cubran, como mínimo, viáticos y gastos escolares. Asimismo, los pasantes podrán recibir de LA ORGANIZACION todos los beneficios regulares que se acuerden a su personal.

DECIMO TERCERA: De los Seguros

La INSTITUCION EDUCATIVA y LA ORGANIZACION, respectivamente, asumen plena responsabilidad por la contratación del seguro escolar previsto en el Decreto Provincial N°Y del seguro previsto en la Ley de Riesgos del Trabajo.

DECIMO CUARTA: De la Duración

El presente convenio tendrá una duración de (.....) año(s).. y se renovará automáticamente salvo que alguna de las partes notifique a la otra fehacientemente su voluntad en contrario antes del vencimiento del plazo de vigencia, pudiendo rescindirse sin causa por cualquiera de las partes previa notificación fehaciente con una antelación mínima de SESENTA (60) días corridos.

DECIMO QUINTA: Para todos los efectos que se deriven del presente acuerdo, las partes fijan sus domicilios en aquellos que indicaron ut supra.

DECIMO SEXTA: De la Comunicación

Las partes se comprometen a comunicar este Convenio/Acta Acuerdo de Pasantías a sus respectivas autoridades, cámaras o asociaciones en las que se encuentren comprendidas, si correspondiere, en tiempo y forma.

DECIMO SEPTIMA: De la Jurisdicción

En caso de disputa sobre las pasantías amparadas por este Convenio/Acta Acuerdo de Pasantías, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales de

En prueba de conformidad, las partes firman ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la localidad de....., a los.....días del mes de de 20....

MODELO DE CONVENIO/ACTA ACUERDO INDIVIDUAL DE PASANTIAS

Entre en adelante LA UNIDAD EDUCATIVA, representada en este acto por L.E./L.C./D.N.I. N° , en su carácter de con domicilio legal en N° , de la localidad de por una parte; y en adelante LA ORGANIZACION representada en este acto por L.E./L.C./D.N.I. N° en su carácter de con domicilio legal en N° de la localidad de por otra parte y el/la alumno/a D.N.I. N° en adelante EL PASANTE (representado en este acto por L.E./L.C./D.N.I. No.....) con domicilio particular en No de la localidad de; se conviene en celebrar el presente CONVENIO/ACTA ACUERDO INDIVIDUAL DE PASANTIAS, sujeto a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: El presente convenio se enmarca en el CONVENIO GENERAL DE PASANTIAS suscripto entre y con fecha....., a cuyas cláusulas queda sometido.

SEGUNDA: LA PASANTIA tendrá una duración dedías comenzando el de de 20..... y finalizando el ... de de 20....., siendo la jornada de trabajo a cumplir por EL PASANTE los días . //.....dea horas.

TERCERA: LA UNIDAD EDUCATIVA y LA ORGANIZACION manifiestan en este acto que se encuentran cubiertas por los seguros establecidos en las normas legales vigentes. En caso de enfermedad o accidente el pasante deberá informar a LA UNIDAD EDUCATIVA y a LA ORGANIZACION, pudiendo ésta última requerir la intervención de su servicio de asistencia o reconocimiento.

CUARTA: Las partes declaran conocer y aceptar el PLAN DE PASANTIA adjunto como ANEXO I, el cual forma parte integrante del presente convenio.

QUINTA: EL PASANTE se compromete a cumplir con las directivas laborales, técnicas y de seguridad que le sean impartidas por el personal de LA ORGANIZACION, debiendo respetar las mismas durante el horario de la pasantía. Asimismo deberá cumplir con los horarios establecidos y las normas de disciplina y confidencialidad vigentes en LA ORGANIZACION.

SEXTA: Las partes convienen que EL PASANTE y LA UNIDAD EDUCATIVA se liberan de toda responsabilidad por el deterioro parcial o total de elementos o cosas que LA

ORGANIZACION ponga a su disposición para el desarrollo de la pasantía en condiciones normales.

SEPTIMA: EL PASANTE deberá considerar información confidencial toda la que reciba o llegue a su conocimiento con motivo del desarrollo de su práctica en LA ORGANIZACION, sea información relacionada con las actividades de la misma y/o los procesos o métodos adoptados por LA ORGANIZACION. En consecuencia EL PASANTE quedará obligado a no revelar o suministrar total o parcialmente la información mencionada precedentemente a ninguna persona que no sea personal superior de LA ORGANIZACION, ya fuere durante o después de la expiración de la Pasantía.

OCTAVA: El incumplimiento por parte del PASANTE de las obligaciones asumidas será considerado falta grave y causa suficiente para que se deje sin efecto la pasantía otorgada.

NOVENA: En función del proceso educativo y el respeto por la libre decisión de las partes, cualquiera de ellas podrá rescindir el presente convenio, explicando y comunicando fehacientemente a las otras los motivos de esta medida, sin que ninguna tenga derecho a reclamo alguno.

DECIMA: Este convenio no generará ninguna relación laboral entre EL PASANTE y LA ORGANIZACION, más allá de los objetivos estipulados en el PLAN DE PASANTIA.

DECIMO PRIMERA: LA ORGANIZACION podrá otorgar al PASANTE los mismos beneficios regulares que acuerda a su personal. Asimismo le suministrará todos los elementos de seguridad requeridos por las disposiciones nacionales, provinciales y/o locales.

DECIMO SEGUNDA: EL PASANTE recibirá en calidad de asignación estímulo la suma de PESOS
.....(.....) mensuales, que se percibirá entre los días . yde cada mes.

DECIMO TERCERA: La coordinación, seguimiento y evaluación de esta pasantía estarán a cargo
de: 1) Por LA UNIDAD EDUCATIVA, el tutor, L.E./L.C./D.N.I. N° y 2) Por LA ORGANIZACION, el Instructor....., L.E./L.C./D.N.I. N°....., ambos designados al efecto.

DECIMO CUARTA: El TUTOR por LA UNIDAD EDUCATIVA y el INSTRUCTOR por LA ORGANIZACION elaborarán informes de seguimiento que serán incorporados al legajo del estudiante, quien contará periódicamente con una devolución acerca de su desempeño. En el caso de resultar un desempeño insuficiente LA UNIDAD EDUCATIVA deberá prever según el caso, otra modalidad de práctica profesionalizante.

DECIMO QUINTA: EL PASANTE manifiesta conocer y aceptar la normativa aplicable a la pasantía objeto del presente, así como también el CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIAS.

DECIMO SEXTA: En caso de que EL PASANTE requiera, con acuerdo del TUTOR, "días por examen" deberá informar a LA ORGANIZACION con una semana de anticipación dicha circunstancia y presentará posteriormente el certificado correspondiente expedido por las autoridades del establecimiento.

DECIMO SEPTIMA: Al término de la pasantía, LA UNIDAD EDUCATIVA juntamente con LA ORGANIZACION extenderán la certificación prevista en el CONVENIO/ACTA ACUERDO DE PASANTIAS.

En prueba de conformidad, las partes firman TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Localidad de, a losdías del mes de de 20....

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

EQUIPO TÉCNICO PEDAGÓGICO

EQUIPO DE TRABAJO

Alejandro Moll (Coord. Equipo Técnico Pedagógico), Alfredo Torres, Ángel Luján, Aranceli Petelín, Carlos Palomeque, Daniel Acosta, Edgard Daniel Sessa, Eduardo Gschwind, Fernando Pappaterra, José Nuccelli (**Coordinación** Equipo Técnico Pedagógico-), José Pereyra, Luis Santi, Marcela Elías, María Elena Sörenson (**Coordinación** Equipo Técnico Pedagógico), Marta Raquel Arrigoni (Coord. Equipo Técnico Pedagógico), Raúl Pini, Silvia Ferreyra.

Colaboradores

Alicia Bertella, Azucena Amaya, Daniel Longoni, Esteban Rovetto, Javier Gómez, Javier Maldonado, Leonardo Monti, Maria Mercedes Cesanelli, Mauro Lassa.

CONSULTA Y RECEPCIÓN DE APORTES

Relevamiento de documentos, demandas y experiencias socioeducativas

Director General de Educación Técnica y Formación Profesional: Domingo Horacio Aríngoli

Subdirector de Educación Técnica Media y Formación Profesional: Luis Antonio Gómez

Subdirector de Educación Técnica Superior: Roberto Borello

Coordinador de Formación Profesional: Guillermo Galíndez

Inspector General Nivel Medio ETP: Carlos Hugo Pozzo,

Supervisores Zonales:

Capital I: López, Mirta Lilia

Capital II: Moreno, Stella Maris

Colón Norte I: Sairafi, Ana Patricia

Colón Norte II: Londero, Laura Beatriz

Cruz del Eje-Punilla: González, Manuel

General Roca: Masso, Majorie Mirtha

Marcos Juárez-Unión: Grosso, Eduardo Oscar

Río Cuarto: Musle, Elisa Carmen

Río III-Santa María- Calamuchita: Liendo, Esmir / Green, Ricardo

Río Segundo: Macaño, Miriam Beatriz

San Francisco: Méndez, Claudia Elizabeth

Traslasierra: Aguirre, Elena Josefina

Supervisores DGIPE:

Supervisor General: Aguirre, Gladys

Alessi Miguel, Avanzini Luis, Bandieri Luis, Canavesio Marylin, Guerci Silvia,

Guzman Edgardo, Lerda Noemí, Luna Enrique, Miguel Mirta, Piana Ricardo, Reyes Héctor,
Rosatti Susana, Vassia Daniel.

Establecimientos Participantes

Todos los establecimientos públicos de Producción Industrial y de Producción Agropecuaria de gestión estatal y privada de la Provincia de Córdoba.

Recepción de aportes de académicos y especialistas

Alberto Gattoni, Carlos Oddino, Daniel Lerda, Graciela Nunciada Mallia, Horacio Rova, Hugo Alberto Adib, José Pantaleón Noriega, José Roberto Tamburini, Laura Angélica Ballario, Marcelo Marzcisak, Marcos Litvinoff, Nora Alterman, Raúl Eduardo Paredes, Roberto Miguel Muñoz, Viviana Pasquale, Zulma Estela Gangoso,

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL

www.etpcba.com.ar