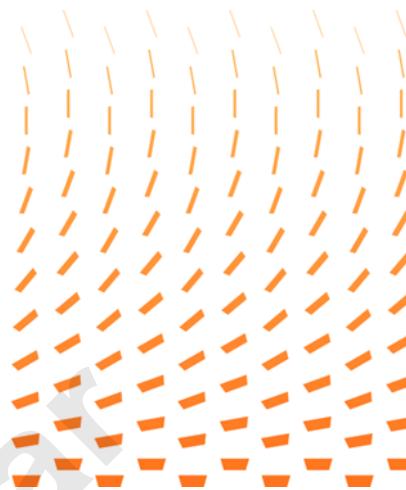


# ORIENTACIONES PROGRAMÁTICAS

## FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA



<b>Unidad curricular:</b>	Taller de electrotecnia
<b>Año:</b>	1º
<b>Horas semanales:</b>	8
<b>Horas integradas:</b>	12 horas: Alfabetización laboral (2) Ciencias Experimentales - Biología (1) Espacio Artístico (1) Habilidades digitales (2) Idioma Español (1) Inglés (1) Introducción a las Ciencias Experimentales (1) Matemática (1) Representación técnica (2)



Dirección Técnica de Gestión Académica  
Inspección Coordinadora  
Departamento de Desarrollo y Diseño Curricular



# Fundamentación

La presente orientación pedagógica tiene como propósito brindar un marco de referencia para el desarrollo de las unidades curriculares que integran el Plan Formación Profesional Básica de la Educación Técnico Profesional-UTU 2025, articulando los fundamentos didácticos, los criterios de planificación y las estrategias de enseñanza que favorecen aprendizajes significativos para cada estudiante. Se busca promover una propuesta formativa que integre saberes, fomente la participación activa, el pensamiento crítico, y contemple la diversidad de ritmos, intereses y trayectorias presentes en el aula. Desde una mirada integral e inclusiva, al amparo de la libertad de cátedra, estas orientaciones procuran acompañar la labor docente, fortaleciendo prácticas pedagógicas que contribuyan a la integración de saberes disciplinares, el trabajo colaborativo y a la construcción de experiencias educativas pertinentes y desafiantes.

## **Educación en clave de Derechos Humanos**

La educación es un derecho humano fundamental que favorece el desarrollo de la autonomía y la emancipación de las personas y, en ese sentido, constituye un medio esencial para la garantía y el ejercicio de los demás derechos. Asimismo, es una herramienta clave para la promoción de la igualdad, el fortalecimiento de la democracia y el desarrollo colectivo. Los Derechos Humanos se aprenden y se construyen de manera intersubjetiva a partir de la interacción entre sujetos, en un marco de reconocimiento mutuo.

El punto de partida es el posicionamiento ético que reconoce a toda la humanidad el merecimiento de condiciones de libertad y también condiciones materiales de existencia, que hacen posible la asunción de un proyecto autónomo de vida y la participación en una sociedad de iguales. Se educa en Derechos Humanos, viviendo la educación en esta clave para crear condiciones áulicas que habiliten la práctica de derechos humanos, donde se respete la voz del estudiante, se gestionen los conflictos desde el diálogo, se valore la diversidad y se ejerza la autoridad desde el respeto y la protección.

### **Interseccionalidad y educación**

Al respecto, Kimberlé Williams Crenshaw acuñó el concepto de interseccionalidad en el año 1989, al estudiar tres sentencias judiciales que demostraban el desconocimiento por parte de la Justicia sobre la situación de las mujeres afrodescendientes, siendo que en el análisis de la discriminación legal existía una única categoría —el género, o la raza/etnia—. Crenshaw dejó en evidencia que las mujeres racializadas no viven el racismo de igual forma que los hombres racializados, ni tampoco viven de igual forma el sistema patriarcal como lo hacen las mujeres blancas, debido a que los ejes simultáneos de diferenciación social inciden. La interseccionalidad no solo advierte que los grupos sociales están cargados de pluralidad sino que también da cuenta de la heterogeneidad que a su vez se aloja a la interna de estos en la construcción de desigualdad, la cual es sistemática, estructural e institucional.

De esta manera, incorporar el enfoque interseccional en las orientaciones programáticas de la Educación Media Básica implica reconocer que las experiencias de las poblaciones estudiantiles están atravesadas simultáneamente por múltiples dimensiones —como género, clase social, etnia, discapacidad, diversidad sexual, entre otros— que influyen en sus oportunidades, desafíos y formas de desarrollar sus procesos de aprendizaje.

Este enfoque permite identificar desigualdades que no se explican por un solo factor, promoviendo prácticas pedagógicas más inclusivas, diversas y orientadas a garantizar el derecho a la educación en condiciones dignas. Al integrar la interseccionalidad a contenidos, recomendaciones didácticas, evaluación y estrategias de acompañamiento, las instituciones educativas avanzan hacia propuestas más justas, contextualizadas y capaces de atender la complejidad de las trayectorias estudiantiles.

### **Enfoque de adolescencias y juventudes**

En primer lugar se considera necesario trascender la visión adultocéntrica que históricamente ha definido a este grupo etario desde el déficit, la transitoriedad o el riesgo, para posicionar una mirada que los reconoce como sujetos plenos de derecho, con capacidades, culturas, saberes y agencia propios. Asumir este enfoque implica comprender que adolescentes y jóvenes no son simplemente "futuros ciudadanos" o

"adultos en preparación", sino protagonistas del presente, que desde sus propias coordenadas sociales, económicas y culturales, interpretan, cuestionan y reconfiguran el mundo. En este sentido, Carmen Rodriguez (2014)<sup>1</sup>, en un trabajo que permite analizar este ciclo de forma no horizontal, describe al *"adolescente como sujeto creativo y transicional se ve entonces expuesto a una renovación de su amarra con el lazo social y a la invención de una historia singular, y con minúsculas, en donde la transgresión y reinvolución se encuentran disponibles y aparecen como gesto útil. El adolescente deberá entonces adentrarse en el "arte de ser uno mismo"* (Gutton, P; 2017) y para eso deberá encontrar-reencontrar relaciones afectivas en el vínculo con otros. Desde esta visión, es necesario desde lo formativo aportar y garantizar espacios de desarrollo de las individualidades, pero en conexión con el entorno, entre pares y con los desafíos que el mundo actual les trae aparejados. Promover espacios donde la reflexión, la crítica y la participación activa de los jóvenes formen parte de la vida cotidiana en la educación favorece el ejercicio de una ciudadanía plena y contribuye a la construcción de vínculos humanos que posibiliten la convivencia armónica con el entorno, que reconoce y valora la riqueza de su diversidad.

Este enfoque requiere una práctica docente que active tres dimensiones interconectadas. Primero, la dimensión del reconocimiento, que exige valorar sus identidades múltiples, sus consumos culturales, sus lenguajes y sus conocimientos situados, no como elementos ajenos o distractores del proceso educativo, sino como recursos válidos y potentes para el aprendizaje. Segundo, la dimensión del diálogo intergeneracional, que supone crear canales auténticos de escucha y participación, donde sus voces inciden en la construcción de normas, en la selección de metodologías y en la evaluación de su propio proceso, fomentando así una autonomía responsable. Tercero, la dimensión de la construcción de futuros, donde la escuela se convierte en un espacio de apoyo para tejer sus aspiraciones educativas y laborales, ayudándoles a navegar las tensiones entre sus deseos y las estructuras sociales, económicas y familiares.

## Sobre la Formación Profesional Básica

---

<sup>1</sup> Rodríguez, C. (2014). *Adolescencia: un asunto de generaciones*. En *Primera Persona: Realidades adolescentes* (UNICEF).

El diseño curricular del Plan de Formación Profesional Básica (FPB) constituye una revisión fundada que responde al llamado de quebrar la homogeneidad de la oferta educativa en la Educación Media Básica - EMB (INEEd, 2021) y contribuye a deconstruir la matriz escolar tradicional (Yarca, 2017).

Un elemento estructural clave es la centralidad del taller, destacado como espacio curricular articulador y como un pilar convocante que motiva a la población estudiantil y facilita la elección de una formación de su interés (Ventós, 2015; Lasida, 2017; País, 2021). Desde el enfoque pedagógico, el Plan FPB se distingue por la creación de espacios de diálogo que habilitan la escucha de los jóvenes y fortalecen su participación (Ventós, 2015). En este contexto, el ejercicio docente se desarrolla a partir de un vínculo pedagógico cercano, siendo valorado tanto por sus saberes como por la relación de proximidad que establecen con los estudiantes, destacándose particularmente la figura del docente de Taller como un mediador motivacional fundamental para la continuidad educativa.

Finalmente, el Plan FPB promueve la integralidad y la interdisciplinariedad, relacionando de manera orgánica las unidades curriculares teóricas con el taller. Esta integralidad, considerada su principal fortaleza y sello distintivo, se manifiesta en espacios que buscan trascender deliberadamente el asignaturismo y la fragmentación del formato escolar.

### **Fundamentación del saber “Orientación Taller de Electrotecnia”**

El diseño del FPB de la Orientación: “Electrotecnia y Eficiencia Energética”, propone desde el componente TALLER DE ELECTROTECNIA una mirada práctico-tecnológico de la Electrotecnia, enfocado en instalaciones eléctricas seguras, con énfasis en la eficiencia energética y sustentabilidad bajo la reglamentación nacional (RBT UTE), responde a la **imperativa pedagógica** de transitar desde un modelo de enseñanza transmisivo hacia uno de **aprendizaje aplicado, activo y significativo**. Considerando el perfil de ingreso, el programa de este taller no solo persigue la adquisición de habilidades técnicas básicas, sino que se erige como un eje fundamental para el desarrollo integral y la formación de un ciudadano crítico y competente en la sociedad tecnológica contemporánea.

El alto porcentaje de dedicación práctica del Taller de Electrotecnia, transforma esta asignatura en un laboratorio de integración disciplinar aportando al desarrollo académico y la integración del conocimiento (STEM). El estudiante se enfrenta a desafíos reales que exigen la aplicación inmediata y contextualizada de conocimientos teóricos, vinculados a las instalaciones eléctricas domiciliarias de Baja Tensión (BT), fomentando un dominio técnico inicial de la disciplina y su contexto.

La integración con otras disciplinas, permiten al estudiante desarrollar los conocimientos y contenidos técnicos de la Electrotecnia básicos con una mirada integral de desarrollo de la persona, con los aportes específicos de cada asignatura que integra al taller y sus saberes. Esta contextualización le permite al estudiante incorporar una mirada amplia de la electrotecnia y su vinculación con los saberes de la ciencia, el arte, la tecnología y la sociedad. El conocimiento del área, es extraído del marco abstracto para ser comprobados y manipulados, mediante el diseño y montaje de circuitos eléctricos domiciliarios. Este enfoque **constructivista** refuerza la comprensión conceptual y la **retención del conocimiento** a largo plazo.

En este sentido, la resolución de fallas, la optimización de un diseño para la eficiencia energética, y la verificación de la funcionalidad y pertinencia de los recursos tecnológicos utilizados, aplicando la normativa vigente de nuestro país (Reglamento de Baja Tensión de UTE - RBT), aporta al desarrollo de un pensamiento crítico y metodológico, aplicando los saberes y métodos tecnológicos de las unidades curriculares integradas, que le permiten la formulación de soluciones creativas, eficientes y sustentables ante situaciones problemas cotidianas, acordes al nivel educativo.

El currículo trasciende la mera instrucción técnica mediante la integración disciplinar con énfasis en el desarrollo de una perspectiva crítica, posicionando al estudiante como agente de cambio con una **mirada crítica e integral** sobre el impacto que tienen estos conocimientos integrados en la **eficiencia energética y el diseño seguro/sustentable de instalaciones eléctricas**.

El abordaje de la eficiencia energética y el uso de tecnologías de bajo consumo (ej. iluminación LED, gestión de cargas) permite al estudiante entender cómo las decisiones

técnicas están intrínsecamente ligadas a las **políticas públicas de energía, el costo energético del hogar y la seguridad eléctrica en la comunidad.**

Este Taller de Electrotecnia se enseña desde el paradigma de la **gestión responsable de los recursos energéticos**. Al calcular el consumo y proponer alternativas que minimicen el impacto ambiental y económico, el estudiante desarrolla una **cultura energética activa**, esencial para afrontar los desafíos globales del cambio climático.

El entorno electrotécnico, caracterizado por la rápida innovación (domótica, energías renovables, vehículos eléctricos), exige la promoción de saberes y habilidades que aseguran la **adaptabilidad** y el **aprendizaje continuo** a lo largo de la vida. El carácter práctico basado en proyectos fomenta la **proactividad, la autogestión y la búsqueda autónoma** de soluciones a problemas no estructurados, habilidades clave para la continuidad educativa en la especialidad de la “Electrotecnia”.

La importancia del conocimiento y la incorporación práctica por parte del estudiante de las normas de seguridad eléctrica (puesta a tierra, protecciones diferenciales, termomagnéticas, entre otras), generan una **conciencia sobre la protección, seguridad y responsabilidad ciudadana**, que se reflejan en la integralidad del individuo, trascendiendo las prácticas del taller.



## Intenciones educativas

Las intenciones educativas se entienden como la articulación entre la aspiración formativa que se define en el Plan de estudio, en especial el perfil de egreso, y la realidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se promueven en las aulas. Se convierte de esta manera en un mapa para la acción pedagógica y hacen explícito el "para qué" se enseña lo que se enseña. Desde la libertad de cátedra de los colectivos docentes se promueve que cada actividad en el aula contribuya de manera directa y coherente a la formación integral del estudiante. Sin intenciones educativas claras, los elementos del perfil de egreso serían sólo una declaración de buenas intenciones; con ellas se espera que los colectivos docentes, en su acción contextualizada, planeen intervenciones pedagógicas como proceso sistemático y reflexivo mediante el cual se diseña, organiza y anticipa el camino completo de una experiencia de aprendizaje, con el fin de hacerla coherente, efectiva y alineada con las intenciones formativas.

El perfil de egreso del Plan de Formación Profesional Básica (FPB) se ha diseñado como una respuesta integral a la necesidad de superar la mera instrucción técnica para cimentar las bases de participación social significativa y la continuidad educativa. Su estructura en cinco ejes articulados busca garantizar que cada estudiante desarrolle las capacidades, valores y perspectivas necesarias para habitar e intervenir en un mundo en constante transformación, marcado por desafíos tecnológicos, socioambientales y laborales complejos. La educación en este nivel debe asegurar procesos formativos que incluyan saberes técnicos básicos, y acciones orientadas al desarrollo de ciudadanos críticos, autónomos y comprometidos. A continuación se presenta la Imagen N° 1 como síntesis de lo antes expuesto.

Imagen Nº 1: Perfil de egreso de la propuesta de Formación Básica Profesional



Fuente: Elaboración propia.

El perfil de egreso, Enriquecido con la habilidad técnica y la visión crítica, facilita una **transición fluida**, generando una ventaja académica positiva, hacia la continuidad educativa del Bachillerato de Electrotecnia.

Este componente curricular de Electrotecnia, constituye una inversión social estratégica en la formación del estudiante, al integrar la **ciencia**, la **tecnología** y la **conciencia social**, garantizando no solo el desarrollo de conocimientos técnicos básicos, sino la formación de un individuo **crítico, responsable y participativo**, fortalecido en el tránsito por el sistema educativo y en la sostenibilidad de su trayectoria educativa.

El egresado de esta formación posee una mirada integral en electrotecnia, combinando conocimientos técnicos básicos, conceptos de eficiencia y sustentabilidad energéticas introductorios. Si bien el FPB no confiere una certificación profesional académica en Electrotecnia, la formación práctica básica del curso, proporciona un **perfil educativo técnico introductorio**, permitiéndole al egresado contar con habilidades y saberes relacionados a las instalaciones eléctricas que le facilitan continuar los estudios profesionalizantes de nivel superior.

La continuidad educativa en el área de Electrotecnia, de los estudiantes que egresen de este FPB, se realiza a través del Bachillerato de Instalaciones Eléctricas. El mismo permite fortalecer y profundizar los conocimientos trabajados en el FPB, alcanzando una formación de “nivel medio” integral en las áreas de la Electrotecnia (instalaciones eléctricas domiciliarias e industriales, máquinas eléctricas, luminotecnia, automatización, eficiencia energética, domótica, entre otros), permitiendo al egresado de EMS tramitar la firma Instaladora ante UTE-URSEA al finalizar el Ciclo Educativo completo.

Versión preliminar

Versión preliminar



## Contenidos formativos



## Propósitos formativos

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la Electrotecnia.             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Conceptos Eléctricos Básicos.</li> <li>1.2. Principales variables de un circuito eléctrico. (Diferencia de potencial o Tensión eléctrica - Intensidad de corriente - Resistencia eléctrica)</li> <li>1.3. Concepto de Potencia Eléctrica en C.C y C.A.</li> <li>1.4. Potencia eléctrica en circuitos monofásicos de CA.</li> <li>1.5. Concepto de Energía Eléctrica en C.C y C.A</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpreta y aplica los conceptos de las magnitudes eléctricas.</li> <li>● Implementa y contextualiza las variables eléctricas presentes en la Ley de OHM (Potencia eléctrica, Resistencia, Tensión e Intensidad de corriente eléctrica, Energía eléctrica.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Circuito abierto y cerrado.             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Fuentes de C.C.: Pilas – Baterías.</li> <li>2.2. Fuentes de C.A.</li> <li>2.3. Fuentes fijas y variables.</li> <li>2.4. Conductores eléctricos y materiales aislantes</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analiza las características de los diferentes componentes de un circuito eléctrico.</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Instrumentos de medición.             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Amperímetro.</li> <li>3.2. Voltímetro.</li> <li>3.3. Óhmetro.</li> <li>3.4. Multímetro.</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpreta y utiliza los instrumentos para mediciones eléctricas y sus conexiones.</li> <li>● Verifica el funcionamiento de un circuito eléctrico básico.</li> <li>● Realiza mediciones y selecciona las escalas y rangos adecuados según su uso.</li> </ul>

<p>3.5. Pinza Amperimetrica</p>	
<p>4. Introducción a la Matriz Energética Uruguaya.</p> <p>4.1. Generación Térmica.</p> <p>4.2. Generación Hidroeléctrica.</p> <p>4.3. Generación Eólica.</p> <p>4.4. Generación Lumínica (Fotovoltaica).</p> <p>4.5. Redes de distribución nacional, redes locales.</p> <p>4.6. Sistemas de distribución en Baja Tensión: (Sistema "IT" y "TT")</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce diferentes fuentes de generación eléctrica empleadas en Uruguay y comprende su origen y uso en el entorno cotidiano.</li> <li>● Identifica y compara los diferentes tipos de "generación eléctrica" y las "redes de distribución eléctrica" en Uruguay.</li> </ul>
<p>5. Introducción a las Normas de seguridad eléctricas aplicadas a circuitos energizados en Baja Tensión</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpreta, selecciona y aplica las normas de seguridad</li> </ul>
<p>6. Protecciones eléctricas básicas en instalaciones domiciliarias.</p> <p>6.1. Función y características técnicas de:</p> <p>6.1.1. Interruptor Termomagnético.</p> <p>6.1.2. Interruptor Diferencial.</p> <p>6.1.3. Fusibles.</p> <p>6.1.4. Sistema básico de puesta a tierra (PAT) (Conductor de protección de una instalación eléctrica domiciliaria, con descarga a electrodo tipo Copperweld).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce e implementa las "Protecciones eléctricas" utilizadas en una instalación eléctrica domiciliaria en Uruguay (según el RBT UTE).</li> <li>● Aplica los elementos de protección y comando según su función y característica en circuitos eléctricos.</li> <li>● Reconoce e identifica la puesta a tierra en una instalación eléctrica doméstica y sus componentes.</li> </ul>

<p>7. Tipos y características de conductores eléctricos utilizados en instalaciones eléctricas domiciliarias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica y clasifica los distintos tipos de conductores:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ según la función circuito eléctrico. (toma corriente, distribución, protección de descarga a tierra, iluminación).</li> <li>○ características constructivas ( super plástico, cordón unifilar, bajo goma, etc.).</li> <li>○ identifica el código de colores de los conductores según Reglamento de Baja tensión de UTE.</li> </ul> </li> </ul>
<p>8. Montaje y prueba de funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos en instalaciones domiciliarias (y/o comerciales) siguiendo las normativas vigentes del RBT UTE:</p> <p>8.1. Circuito con interruptor Unipolar con 1 lámpara.</p> <p>8.2. Circuito con interruptor de doble sección con 2 lámparas.</p> <p>8.3. Circuito con interruptor de combinación con 2 lámparas.</p> <p>8.4. Circuito con interruptor bipolar con 2 lámparas.</p> <p>8.5. Circuito con interruptor intermedio (o de cruce) con 2 lámparas.</p> <p>8.6. Toma corriente simple (TC).</p> <p>8.7. Circuito con toma corriente (TC) con interruptor bipolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpreta la normativa vigente de RBT UTE y la Norma UNIT "Símbolos gráficos para instalaciones eléctricas" y realiza el montaje de circuitos básicos en Instalaciones Eléctricas, sobre tableros.</li> <li>● Identifica e interpreta los diferentes circuitos básicos utilizados en las instalaciones residenciales.</li> <li>● Identifica diferentes materiales eléctricos autorizados (UTE/URSEA), utilizados en los proyectos de electrificación de viviendas.</li> </ul>

<p>8.8. Tomas corrientes (TC) en salto, con interruptor bipolar.</p> <p>8.9. Timbre con Transformador y dos pulsadores.</p> <p>8.10. Circuito con sensor lumínico (Fotocélula).</p> <p>8.11. Circuito con sensor de proximidad (Movimiento).</p> <p>8.12. Circuito con temporizador (automático de escalera).</p> <p>8.13. Circuito con termostato de cocina o calefón.</p> <p>8.14. Circuitos con interruptor de cocina rotativo.</p>	
<p>9. Introducción a la eficiencia energética eléctrica.</p> <p>9.1. Sistemas de iluminación eficientes.</p> <p>9.2. Etiqueta de eficiencia energéticas.</p> <p>9.3. Circuitos con interruptores inteligentes IoT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce la etiqueta energética de distintos electrodomésticos y código de colores.</li> <li>● Reconoce y compara la relación entre eficiencia energética y consumo.</li> <li>● Incorpora y utiliza interruptores y actuadores inteligentes en los circuitos.</li> <li>● Reconoce la importancia del uso de iluminación eficiente y la aplicación en su entorno cotidiano.</li> </ul>

## Recomendaciones didácticas

Para la efectiva articulación y planificación de la integración el Plan establece instancias de planificación y gestión escolar compartida, desde un enfoque integrado e interdisciplinario, en el marco del Espacio Docente Integrado (EDI). Esta instancia posibilita la construcción de una mirada heterogénea sobre el objeto de estudio, enriqueciendo la tarea docente a partir del intercambio, la complementariedad de saberes, transdisciplinariedad y el trabajo en equipo.

El Aula Taller Laboratorio debe estar organizado y estructurado de manera que facilite y dinamice el proceso de enseñanza y aprendizaje de Electrotecnia. En este ámbito se dictarán clases teórico prácticas y por lo tanto el salón debe tener adecuadas condiciones de seguridad, higiene, acústica, ventilación e iluminación, así como un espacio amplio para el buen desempeño de las actividades a desarrollar.

Para la realización de las prácticas, en el taller se trabajará en grupos de hasta tres estudiantes. El docente realizará un cuadro de avance de las actividades realizadas por los estudiantes.

Por parte del docente se presentará la planificación planteada para el curso a trabajar, y con esta planificación comenzará un abordaje del funcionamiento del Taller/Laboratorio, trabajando las normativas de seguridad vigentes, en todos sus aspectos, incluidas las sanitarias.

La modalidad de trabajo será “teórico-práctico”, por lo cual, el estudiante deberá trabajar, en el aula de Taller/Laboratorio, pudiendo realizar las prácticas y contenidos establecidos en el programa, de esta forma se mantiene el interés del estudiante en el curso.

Por tanto, se solicita al cuerpo Docente, que se trabaje el curso combinando actividades prácticas relacionadas con el programa.

El docente de taller en los espacios de EDI trabajará con los restantes docentes para integrar los conocimientos y actividades áulicas procurando que las horas integradas se desarrolle actividades con participación activa de ambos docentes.

Se sugiere el uso de listas de cotejo y rúbricas de evaluación como herramienta de evaluación conjunta, diseñadas en el espacio de EDI.

Desde el punto de vista técnico didáctico y pedagógico, se entiende como esencial que la distribución horaria del espacio propio de taller de 8hs semanales, se distribuya en dos jornadas de 4hs consecutivas, de lo contrario cualquier otra disposición horaria, **perjudicará los propósitos formativos propuestos para el curso**, distorsionando significativamente las dinámicas propias implícitas del “Aula-Taller” de Electrotecnia.



## Evaluación integral de los aprendizajes

Desde la perspectiva pedagógica que se explicita en el Plan EMBT 2025, se concibe la evaluación como un proceso formativo, continuo y orientado a proporcionar evidencias e información no sólo al estudiante y al docente sino que también a otros actores de la comunidad educativa. Su finalidad es identificar los avances, reconocer las dificultades y generar insumos que permitan reorientar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el transcurso de la propuesta. Desde esta concepción, la evaluación no puede ser entendida como un resultado/calificación final, sino como el conjunto de ajustes, orientaciones, observaciones, retroalimentaciones que la población estudiantil recibe a lo largo del proceso. De esta forma se toma distancia de la evaluación desde un lugar punitivo en tanto la misma solo tiene sentido, si contribuye a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Rebecca Anijovich (2017) la valora como, “como una oportunidad para que los alumnos pongan en juego sus saberes, visibilicen sus logros y aprendan a reconocer sus debilidades y fortalezas como estudiantes, además de cumplir la función “clásica” de aprobar, promover, certificar”. (p. 13).

La evaluación formativa y sumativa se desarrolla durante todo el curso. Se pretende que al finalizar el año se consolide en una evaluación globalizadora integral, que tenga presente el trabajo diario del estudiante, así como su responsabilidad, habilidad para resolver situaciones problema y argumentar técnicamente dichas situaciones, además de su relacionamiento con sus pares y trabajo en equipo. En resumen, se solicita tener en cuenta las habilidades

afectivas, motoras y psicosociales del estudiante, buscando una evaluación integral al final del proceso formativo.



## Bibliografía<sup>2</sup>

Busquier, L. et. al. (2021). "Dilemas críticos sobre la interseccionalidad: epistemologías críticas, raíces histórico-políticas y articulaciones posibles". En: *Trayectos críticos y desempeños epistemológicos otros para una educación inclusiva hoy*, 5(2), 17-37. Recuperado de <https://revista.celei.cl/index.php/PREI/article/view/415/292>

DGETP-UTU (2025). *Plan Formación Profesional Básica 2025*. RES. Nº 3325/025. EXP. 2025-25-4-008138

### **BIBLIOGRAFÍA TÉCNICA**

#### Libros y webgrafía :

Alcalde, P. (2011). Electrotecnia. Ediciones Paraninfo S.A. Calle José Abascal 41, Oficina 701. 28003 Madrid (España).

Alexander, C. K., & Sadiku, M. N. O. (2004). Fundamentos de circuitos eléctricos (4.a ed.). Ciudad de México, México: Mc.Graw Hill.

Castejón, J., & Santamaría, F. (1995). Tecnología eléctrica (2.a ed.). Madrid, España: Mc.Graw Hill.

Dorf, R. C., & Svoboda, J. A. (2011). Circuitos eléctricos (8.a ed.). Ciudad de México, México: Alfaomega.

Enríquez Harper, G. (2003). Manual Práctico de Alumbrado. Limusa Noriega Editores.

---

<sup>2</sup> Esta bibliografía es sugerida y no exhaustiva.

Guerrero, J., Sánchez, J., Moreno, J., Ortega, J. M. (2003). Electrotecnia (12.a ed.). Madrid, España: Mc.Graw Hill.

Guerrero, A., Sánchez, O., Moreno, J. A., & Ortega, A. (2014). Electrotecnia. Madrid, España: McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2015). Iluminación en el puesto de trabajo. Criterios para la evaluación y acondicionamiento de los puestos (T. Alvarez Bayona, Ed.). Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.preliminar

Lima Velasco, J. I. (1994). Elementos de Alumbrado. Instituto Politécnico Nacional.

Trasancos, J. (2019). Electrotecnia: 350 conceptos teóricos 800 problemas. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.

Normas y reglamentos:

UTE. (2002). Reglamento de Baja Tensión UTE. Montevideo, Uruguay: UTE/web.  
<https://portal.ute.com.uy/firmas-y-tecnicos-instaladores/normativa>

Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. (2019). Normas UNIT

"Símbolos gráficos para instalaciones eléctricas". Montevideo, Uruguay: UNIT.

Otros materiales digitales:

Portafolio Desarrollo Profesional Docente CREA Inspección de Electrotecnia.

Materiales para la orientación didáctica

Mautino, J. M. (2008). *Didáctica de la educación tecnológica: ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar?*. Editorial Stella.

Rodríguez de Fraga, A. (1996). *Educación tecnológica: Aportes para su implementación*. Magisterio del Río de la Plata.

Gordillo, M. M. (2017). *El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología*. OEI.

Gilbert, J. K. (2005). *Educación tecnológica: Una aproximación internacional*. Gedisa.

Vergara, J. J. (2016). *Aprendo porque quiero: El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) paso a paso*. SM.

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós.

Dewey, J. (1938). *Experiencia y educación*. Losada.

Versión preliminar