



| ANEP |



| UTU |

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL

Inspección Docente

Sala de Electrotecnia

(Marzo 2025)

Inspectores:

- Hugo Mancebo
- Juan Folco

Temario de la Sala

1. Plan de Estudios BTP Instalaciones Eléctricas (2022)
(Ruta formativa – Unidades Curriculares – Areas y Programas)
2. Módulo Introductorio
3. Evaluación Diagnóstica
4. Planificación Anual Competencial Formativa.
5. Metodologías activas
6. Rotaciones de Talleres y Laboratorios de 2º año del BTP Inst.Eléc.
7. Evaluación por competencias
8. Nivelación y Coordinación

1) Plan BTP 2022

- Consta de 3 años lectivos.
- Equivalente al EMP + el BP de los planes anteriores.
- Se estructura en base al aprendizaje por competencias.
- Se desarrolla en dos rutas formativas a partir del tercer año:
 - **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**
(Perfil de Egreso: habilita a “Firma Instaladora Autorizada por UTE-URSEA”)
 - **INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN**
(Perfil de Egreso: Bachillerato completo y Certificación de Cursos UTE para ooperaciones, mantenimiento y maniobra en baja, media, alta y extra alta tensión).

Ruta Formativa de Plan BTP Inst. Eléc. 2022

Esquema Curricular (solo Áreas Eléctricas)

Unidades Curriculares de Electrotecnia 1ºBTP

- Taller de Instalaciones Eléctricas (400 - 10 hs)
- Laboratorio de Electrotecnia (451- 6 hs)
- Taller de Profundización Profesional (451-2 hs)
- Electivas (Pertenecen al espacio de Autonomía Curricular del Centro)
 - Eficiencia Energética
 - Energías Alternativas

Unidades Curriculares de Electrotecnia 2ºBTP

- Taller de Instalaciones Eléctricas (400 - 13hs ROTATIVO)
- Taller de Máquinas Eléctricas (854-13hs ROTATIVO)
- Laboratorio de Electrotecnia (451-5 hs ROTATIVO)
- Taller de Profundización Profesional (451-2 hs)
- Electivas (Pertenecen al espacio de Autonomía Curricular del Centro)
 - Optimización Energética
 - Energías Renovables Sustentables

Unidades Curriculares de Electrotecnia 3ºBTP

- Arquitectura Eléctrica aplicada (400 - 14hs)
- Laboratorio de Automatismo, protección y control (451-6hs)
- Electivas (Pertenecen al espacio de Autonomía Curricular del Centro)
 - Diseño asistido por computadora DAC (2 hs) (Diseño de Planos para Proyectos Eléctricos)

[LINK Programas de UC](#)

Plan BT: Sistemas Mecánicos Automatizados (SMA)

Esquema Curricular (solo Áreas Eléctricas)

2º año BT

Unidad Curricular de Electrotecnia

- [Iniciación a la potencia y control](#)
([Enlace a programa](#)) (451 -4hs)

3º año BT

Unidades Curriculares de Electrotecnia

- [Máquinas eléctricas](#) ([Enlace a programa](#)) (854 - 3hs)
- [Control y potencia eléctrica](#)
([Enlace a programa](#)) (451-4hs)

2)-Módulo Introdutorio

Evaluación formativa por medio de SEA (enlace)

The screenshot shows a digital assessment interface. At the top, there is a table with three rows of matchstick triangles and their corresponding matchstick counts:

	2	5
	3	7
	4	9

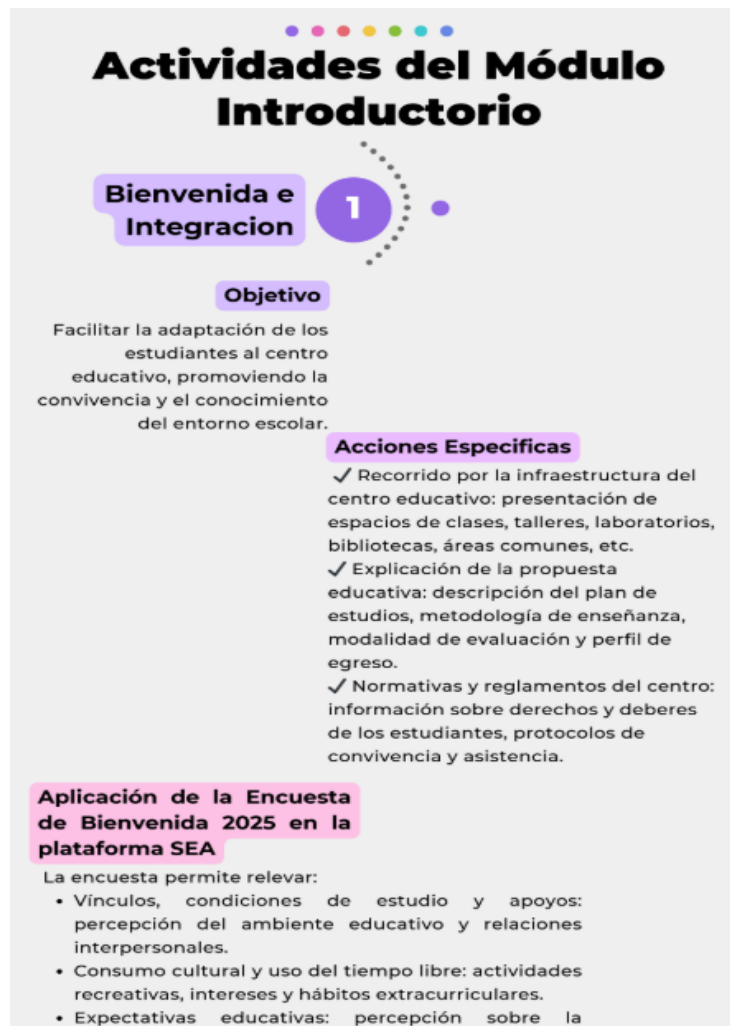
Below the table, the text reads: "Se hace una construcción con fósforos siguiendo el mismo modelo. ¿Cuántos fósforos utilizaré para hacer una construcción de 6 triángulos?"

On the right side, there is a "Respuestas" (Answers) section with a grid of buttons labeled 1 through 5. Below this, there are three buttons: "Responde", "Sin Responder", and "Para Revisar".

At the bottom, there are four radio button options: 4, 13, 14, and 18. Below these options is a link that says "Revisar más adelante: [icon]". At the very bottom, there are two buttons: a green one labeled "Siguiente" (Next) and a red one labeled "Borrar" (Delete).

Es obligatoria para primer año, y se sugiere en conjunto con el diagnóstico en 2do y 3ro

ARTÍCULO N° 26 REPA- En el transcurso del primer mes de clases, se implementará un módulo Introdutorio (MI), en el que se realizará un diagnóstico inicial competencial para identificar los niveles de avance de las competencias que los estudiantes han desarrollado en su trayectoria educativa. Ello permitirá tanto al docente como al estudiante identificar fortalezas y necesidades formativas y brindará insumos para el diseño, planificación e implementación de acciones en el marco de un currículo por competencias. Para su implementación se atenderán las orientaciones y criterios elaborados por las Inspecciones Técnicas.



2

Evaluación Inicial

Objetivo

Diagnosticar las habilidades y competencias de los estudiantes para la planificación pedagógica y la priorización curricular.

Acciones Específicas

- ✓ Aplicación de una evaluación diagnóstica formativa en línea a través de la plataforma SEA.
- ✓ Prueba obligatoria según Resolución del expediente N° 2025-25-4-000285.Res 591/2025

Formatos de Evaluación Utilizados

- Opción múltiple.
 - Preguntas abiertas.
 - Justificación de respuestas.
 - Menús desplegables.
 - Arrastrar y soltar.
- ✓ Diagnóstico disciplinar complementario realizado por los docentes en el aula.
 - ✓ Uso de los resultados para la planificación docente y la personalización de estrategias de enseñanza.
 - ✓ Socialización de la evaluación con los estudiantes: explicación del propósito y objetivos para promover la metacognición.

3

Seguimiento de Trayectorias Educativas

Objetivo

Monitorear la asistencia, el desempeño académico y las necesidades de los estudiantes para prevenir el abandono escolar.

Acciones Específicas

- ✓ Registro de asistencia desde el primer día de clases.
- ✓ Creación de alertas tempranas en el Sistema de Protección de Trayectorias Educativas (SPTTE) para detectar estudiantes en riesgo de desvinculación.
- ✓ Trabajo coordinado entre inspectores, Directores y Equipos de Referentes de Trayectorias Educativas (ERTE) para implementar estrategias de apoyo.
- ✓ Análisis de los resultados de la evaluación diagnóstica para adaptar los procesos de enseñanza y brindar acompañamiento específico.
- ✓ Implementación de tutorías y estrategias de apoyo para estudiantes con dificultades en determinadas áreas.
- ✓ Uso de la información obtenida en el Módulo Introductorio para ajustar metodologías y favorecer trayectorias educativas exitosas.

3)- Evaluación Diagnóstica

Prueba diagnóstica

Es una evaluación diagnóstica formativa, que ayuda a identificar conocimientos previos del Estudiante en lengua (en comprensión lectora y producción escrita), matemáticas y otros saberes, según corresponda a los contenidos de la unidad curricular de años previos.

Se recomienda que su elaboración sea confeccionada por todos los docentes del grupo al cual se le aplicará la prueba diagnóstica, integrando las diferentes unidades curriculares.

¿Para qué?

La prueba es un instrumento que aporta insumos para guiar la labor docente. El principal objetivo de la prueba es la elaboración de un diagnóstico de las habilidades con las que cuentan los estudiantes en el ingreso del año escolar.

Los resultados

Luego de aplicar la prueba diagnóstica debemos de analizar los datos, que deben ser tomando como insumo para elaborar nuestra planificación anual.

En el Portafolio del docente deberá de estar presente: La prueba aplicada, el análisis de los resultados y las conclusiones a las que se arribó.

Ejemplo de “Evaluación Diagnóstica” para aplicar en 1er Año del BTP

(Se recuerda que dicha prueba diagnóstica debe ser confeccionada por el colectivo docente del grupo)

- El estudiante no necesariamente tendrá conocimientos previos de electrotecnia, por lo que en esta etapa se propone evaluar competencias blandas del estudiante
 - Lectura y comprensión de un texto.
 - Operaciones básicas matemáticas.
 - Otras que el colectivo determine como relevantes para el desarrollo del curso
- Elaboración de la ficha psicosocial que nos de insumos sobre su escolarización, núcleo familiar, distancia recorrida al centro, patologías y medicación, entre otros.

- | | | |
|---|----|----|
| 4) ¿Debe de tomar algún tipo de medicamento recetado por el médico? | SI | NO |
| 5) ¿Tienes alguna alergia? | | |
| 6) ¿Tienes algún tipo de tratamiento medico especial? | SI | NO |
| 7) ¿Tienes la vacuna Anti tetánica al día? | SI | NO |

8) La elección de este curso fue por:

- 8.1) Mi primera opción ya que me gusta
- 8.2) Una elección con ciertas dudas sobre el mismo
- 8.3) Una opción recomendada por mis padres
- 8.4) No había lugar en el curso que quería

9) En los años anteriores, en el período en que no había clases presenciales

- | | | |
|---|----|----|
| 10) ¿Tienes computadora para realizar los trabajos de la Escuela? | | |
| 11) Tenía acceso a internet desde su casa: | SI | NO |
| 12) Tenía acceso a la plataforma CREA: | SI | NO |
| 13) Se sentía abrumado con las tareas en la plataforma: | SI | NO |
| 14) Entendía la consigna de lo que solicitaba el docente: | SI | NO |
| 15) ¿A que distancia se encuentra su hogar del centro educativo? | | |
| 16) ¿En que medio de transporte llegas al centro? | | |
| 17) Describe quienes son los integrantes de tu hogar | | |
| 18) ¿Tienes un espacio exclusivo para estudiar en tu hogar? | | |

Ejercicios
Interdisciplinarios

1) Responda para cada caso, ¿Qué valor toma x ?

1.1) $4x = 12$

1.2) $5x - 3 = 66 + 2x$

2) Juan compro un terreno por \$643 750.00 (pesos) y la vendió de manera que obtuvo una ganancia de \$74 250.00 (pesos). ¿Cuál fue el precio de la reventa?

3) Una piscina es llenada por una llave que vierte agua a una velocidad de 900 litros por hora (lts/hr) y tarda dos días en llenarse, ¿con cuántos litros se llena la piscina?

3) Un conductor de cobre tiene una longitud de 100 metros, se utilizó un óhmetro y registró una medida de 1,25 ohmios. Qué valor registraría el mismo instrumento si ahora el conductor tiene una longitud de 150 metros.

¿Qué magnitud física no se puede medir directamente con los instrumentos que aparecen en la imagen?

- (A) Masa
- (B) Longitud
- (C) Volumen
- (D) Peso
- (E) Temperatura



Lenguaje

El aparato digestivo:

El aparato digestivo es una serie de órganos huecos que forman un largo y tortuoso tubo que va de la boca al recto. El interior del tubo está revestido por una membrana llamada mucosa. Esta contiene glándulas diminutas que producen jugos que contribuyen a la digestión de los alimentos.

Hay dos órganos digestivos **compactos**, el hígado y el páncreas, que producen jugos que llegan al intestino a través de pequeños tubos. Por otro lado, algunos componentes de otros aparatos y sistemas (por ejemplo, los nervios y la sangre) juegan un papel importante en el aparato digestivo.

1) Marca con una cruz el significado que tiene en el texto la palabra en negrita: Hay dos órganos digestivos **compactos**

Blandos ____ Sólidos ____ Espesos ____

2) Señala con una cruz la opción que mejor expresa el tópico del texto.

- a) Descripción del aparato digestivo.
- b) Funcionamiento del aparato digestivo.
- c) Comparación entre hígado y páncreas.

3) Coloca verdadero o falso al lado de la siguiente afirmación

El texto no explica qué es la digestión de los alimentos. V - F

4) Marca con una cruz para qué sirve el paréntesis del texto

- a) Para agregar contenido.
- b) Para anular contenido.
- c) Para aclarar contenido.

Evaluación Diagnóstica

2do y 3er año

- Diagnóstico de lectura, escritura y matemática al igual que en primero, pero se adiciona una evaluación concreta de competencias y conocimientos adquiridos en el o los años previos del área de Electrotecnia.

MUY IMPORTANTE:

- **El Registro de la Evaluación Diagnóstica en el Portafolio Docente, “ES OBLIGATORIO”**
- **El Portafolio Docente (Libreta Digital), “ES EL ÚNICO DOCUMENTO OFICIAL” de seguimiento del curso.**
- **Plazo: primeros días de iniciado el curso**

4) - Planificación anual Competencial y Formativa

¿Porque es importante la planificación Competencial y Formativa?

- Es un documento de carácter OBLIGATORIO a confeccionar por el docente y “**registrar**” en su Portafolio Digital, en base a los programas de su Unidad Curricular, curso y nivel.
- Organiza la temporalidad del desarrollo de los “saberes estructurantes” que trabajaremos en el año.
- Desarrolla un enfoque integral de los aprendizajes de los estudiantes
- Permite al docente organizar de mejor manera las prácticas y los recursos necesarios para las mismas, así como las evaluaciones formativas requeridas.
- Focaliza los aprendizajes de las competencias más importantes y necesarias para el mundo laboral..
- Promociona metodologías del aprendizaje activo
- Permite hacer una reflexión y mejora continua del proceso educativo durante el curso y replanificar el mismo de ser necesario.
- Durante el proceso de aprendizaje, permite el desarrollo de habilidades transversales técnicas/tecnológicas.

¿Dónde Registro la Planificación Anual en el Portafolio Docente?

Debe registrarse en el Portafolio Docente, en un plazo no mayor a **30** días de iniciado el curso y posterior a la Evaluación Diagnóstica

Calificaciones	Desarrollo	Seguimiento Proyecto	Planificaciones	Informes	Ajustes Razonables	Visados y Mensajes	Visita de Inspección	Visita Dirección	Trabajo colaborativo	Portal Uruguay Educa	SEA
----------------	------------	----------------------	-----------------	----------	--------------------	--------------------	----------------------	------------------	----------------------	----------------------	-----

A - Planificación formativa

B - Replanificación

C - Síntesis de competencias trabajadas y de los ejes estructurantes de la Unidad Curricular

Conceptos y consideraciones para realizar la Planificación Anual

- ❖ **Insumos de Preba Diagnóstica:** Utilizaremos los insumos e información recabada en la Evaluación Diagnóstica realizada al comienzo del curso, Insumo esencial para planificar
- ❖ **Competencias específicas:** Debe de expresar qué competencias específica relacionadas a la unidad curricular, desarrollarán los estudiantes según su contexto.
- ❖ **Contenidos:** Los extraemos del programa oficial de la U.C. haciendo énfasis en los contenidos más importantes para alcanzar las metas de aprendizaje del curso, según lo determine su contexto y criterio, con su debida justificación.
- ❖ **Metas de Aprendizaje:** Expresan los **resultados esperados**, derivados del aprendizaje en el contexto. Las redacta el docente que es quien conoce el contexto presente para su trabajo en el aula.

Competencias Generales

Dominio Pensamiento y comunicación					
Competencia					
en comunicación	en pensamiento creativo	en pensamiento crítico	en pensamiento científico	en pensamiento computacional	metacognitiva

Dominio Relacionamiento y acción			
Competencia			
intrapersonal	en iniciativa y orientación a la acción	en relación con los otros	en ciudadanía local, global y digital

Ejemplo de Planificación Competencial Formativa, empleando Metodologías activas de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)

- Ejemplo de planificación competencial por ABP en Word (enlace)

Planificación Anual Competencial por ABP			
Unidad Curricular: Taller de Instalaciones eléctricas		Fundamentación:	
Docente:	Año	Curso:	
	2025	2 BTP Instalaciones eléctricas	- Esta unidad curricular pretende abordar el diseño de un Proyecto Eléctrico de hasta 30 kW de potencia, que incorpore las competencias técnicas necesarias durante el proceso de enseñanza/aprendizaje de los estudiantes. - Ésta mirada didáctica, permitirá la posterior ejecución de las Instalaciones Eléctricas, transitando los contenidos necesarios para atender globalmente el proyecto, con una mirada técnica tecnológica profesional.
Criterios de logros:			
CL 1. Incorpora preceptos reglamentarios necesarios para el diseño y conexión a la red de instalaciones eléctricas orientadas a hogares, pequeñas y medianas industrias hasta 30 KW en medición directa.			
CL 2. Diseña un proyecto eléctrico funcionales, seguro y eficiente conforme a la normativa vigente.			
CL 3. Diseña esquemas eléctricos funcionales y seguros para dar respuesta a las necesidades eléctricas del hogar, locales comerciales y pequeñas industrias.			
CL 4. Analiza e incorpora los distintos sistemas de protección aplicables a un sistema eléctrico de potencia en hogares, locales comerciales y pequeñas industrias.			
CL 5. Identifica y realiza la documentación necesaria en un Proyecto de Instalación Eléctrica, para una potencia de hasta 30 KW			

Evaluación: Criterios de evaluación	Evaluación de Proceso:	Instrumentos de evaluación del proceso:
• Atención de los alumnos • Comprensión de los temas • Resolución de ejercicios • Aplicación de conceptos y procedimientos • Participación en clase • Colaboración con sus compañeros • Expresión Oral • Actitud en Clase • Utilización de terminología específica • Capacidad para relacionar saberes • Prácticos realizados	• Observación directa • Construcciones conjuntas • Resolución de Ejercicios • Diseño de proyecto eléctrico de hasta 30 KW	• Parciales individuales • Informe de ejercicios en clase • Informe de prácticos • Proyecto eléctrico. • Lista de Cotejo • Rúbricas • Autoevaluación • Coevaluación
Competencias específicas:		Competencias generales:
CET1: Fundamenta y toma decisiones sobre las instalaciones		Metacognitiva, Comunicación, Pensamiento

eléctricas de hogares, comercio y pequeñas industrias, para una instalación funcional, eficiente y segura respetando el Reglamento de Baja Tensión (RBT) de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE).	creativo, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento computacional, Relación con los otros.
CET2 Planifica y organiza acciones creativas e innovadoras en circuitos eléctricos de iluminación y fuerza motriz con énfasis en las instalaciones eléctricas de hogares, comercio y pequeñas industrias conectadas a la red pública de corriente alterna y los selecciona adecuadamente para su aplicación en iluminación y/o fuerza motriz.	Comunicación, Pensamiento creativo, Pensamiento crítico, Pensamiento científico, Metacognitiva, Iniciativa y orientación a la acción, Pensamiento computacional, Intrapersonal, Ciudadanía local, global y digital.
CET3 Reconoce e incorpora Sistemas Eléctricos de Potencia y Protecciones asociadas, presentes en instalaciones de hogares, comercio y pequeña industria para garantizar instalaciones eficientes, seguras y funcionales, respetando el RBT de UTE.	

Estrategias Metodológicas Competenciales planteadas para esta UC	
- La estructura de esta Unidad Curricular (UC) está definida como "taller", con la realización de un "Proyecto Eléctrico". Se propone el abordaje del mismo por medio de la "Metodología Activa de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP)". - Esta metodología de aprendizaje (ABP), permite un desarrollo progresivo de los contenidos técnicos-tecnológicos de la UC, en el proceso de enseñanza/aprendizaje de los estudiantes. Así también, se entiende que esta metodología (ABP), desarrolla mayor inclusión e integración de aquellos estudiantes que estén transitando la "navegabilidad educativa", provenientes de otras rutas formativas distintas a Instalaciones Eléctricas, pudiendo alcanzar una mejor "nivelación técnica", a través del trabajo colaborativo en equipo (hasta 3 integrantes por equipo según UC), los cuales se integrarán con estudiantes provenientes de 1er año de Instalaciones Eléctricas y otro u otros estudiantes que provengan de la navegabilidad.	

- Esta propuesta metodológica, propone que el docente plantee un plano de un pequeño local comercial o vivienda, con características constructivas que permitan realizar una instalación eléctrica trifásica de hasta 30 kW de potencia y 400V. En base a este 1er plano, los estudiantes comienzan a desarrollar propuestas para el diseño de la instalación eléctrica, lo que permite al docente ir trabajando los contenidos y saberes establecidos en el programa de la Unidad Curricular de forma "no lineal" (NO como una receta), o sea, desarrollando aquellos temas y contenidos que requiera la "etapa de avance" en que se encuentre el mismo.
- En este sentido, esta metodología además propone que, durante el desarrollo del curso, surjan "Aprendizajes Basados en Problemas (ABPr)", de las situaciones emanadas por las intervenciones de los estudiantes, lo que permite también al docente aplicar una evaluación formativa y sumativa durante todo el proceso.
- Durante el curso, el "proyecto de electrificación", integra los contenidos y saberes necesarios que la UC propone, vinculándose los mismos para cada etapa del desarrollo de éste, así como la normativa y reglamentos técnicos que rigen actualmente en nuestro país sobre el tema, permitiendo al estudiante navegar de forma segura y correcta en los saberes de esta disciplina, en función del avance del curso y del problema a resolver. Esta dinámica permite que los estudiantes logren un "Proyecto Eléctrico" completo y correcto técnicamente, según los requerimientos actuales.
- Desde el punto de vista de la integralidad, se considera necesario que el proyecto sea abordado de forma multidisciplinar por la mayor cantidad posible de docentes de otras Unidades Curriculares que participen en el curso.

Contenidos estructurantes:	Tiempo en semanas: 16 semanas y se rota el grupo	Bibliografía: 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).
Módulo Introductorio Evaluación Diagnóstica	1	

Planteo de un 1er plano de un pequeño local comercial o vivienda, en el cual los estudiantes ubican sin ningún rigor técnico ni normativo, receptores (tomacorrientes, luminarias y cargas fijas).	2	● 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.	Al comenzar a diseñar el tablero, se vuelve necesario revisar los sistemas de distribución (IT y TT) y las relaciones entre conductores (Ítem 3.1 de la UC)	8	UTE. Montevideo, Uruguay: UTE/web.
Ubicadas las cargas, el docente comienza a trabajar el concepto de estandarización y se sustituyen en el croquis las cargas dibujadas primitivamente por la simbología UNIT adecuada, incorporando los distintos tipos de receptores y modalidades constructivas (Ítem:1.2 y 1.3 de la UC)	2 - 3	● 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.	Para definir los calibres de las protecciones, es necesario comenzar a diagramar la planilla de cálculos, que al momento se nutre de valores como Tensión, corriente, longitudes de circuitos, tipo de carga (Ítem 3.1 de la UC)	9	● UTE. (2002). Norma de Instalaciones de enlace BT. Montevideo, Uruguay: UTE/web. ● Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. (2019). Norma UNIT 24:2019 "Símbolos gráficos para instalaciones eléctricas". Montevideo, Uruguay: UNIT.
Definidas las cargas, se aplican los criterios de construcción de circuitos básicos de iluminación y fuerza motriz que el estudiante trabajó en 1er año, fortaleciendo los faltantes para definir los conexiones (Circuitos y comandos, incorporando domótica) (Ítem 2.1 y 1.2 de la UC)	4 - 5	● 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.	Obtenidos los primeros valores, se continúa con el cálculo de sección de los conductores de los circuitos y se continúa completando la planilla, cálculos de sección según RBT (Ítem 3.1.5 de la UC)	10	
Conocido los esquemas, se diseñan los recorridos de las canalizaciones y la ubicación del/los tableros trabajando tipos de instalaciones y diagrama de alturas (Ítem 2.2 y 2.3 de la UC)	6		Definidas las cargas, corrientes y secciones de derivaciones se comienza a diseñar el esquema unifilar (Ítem 1.1-1.3 de la UC)	11	
Sobre los tableros: se referenciará la normativa sobre los elementos presentes dentro de un tablero, los tipos de protección y la pertinencia de los mismos. (Ítem 3.2 de la UC)	7	Normas y reglamentos: ● UTE. (2002). Reglamento de Baja Tensión	Se visibiliza la necesidad de servicio de algunos circuitos comenzado a introducir niveles de selectividad en tableros, cálculos de selectividad (Ítem 3.2.6 de la UC)	12	
			Dentro de las protecciones eléctricas se realiza la incorporación de la puesta a tierra y sus cálculos. (Ítem 3.2.1 a 3.2.5)	13	
Planificación Competencial - Metodología Activa (ABP)					
Inspección de Electrotecnia 2025					

Identifican las cargas perturbadoras presentes en la instalación y corrigen fenómenos de potencias (Ítem 3.1.2 a 3.1.5)	14		MA.2 - Diseñar y desarrollar proyectos eléctricos normalizados garantizando instalaciones eficientes, seguras y funcionales, para la implementación en instalaciones de hogares, comercios y pequeñas industrias con una carga instalada máxima de hasta 30 kW, respetando el reglamento de baja tensión (RBT) de UTE.		
Diseña un puesto de medida acorde a la estructura edilicia y potencia a contratar (tipos de puntos de enlace) y realiza los ensayos eléctricos reglamentarios previos a la conexión del servicio (Ítem 1.1 – 3.1.6 - 3.2.5 de la UC)	15		MA.3 - Elaborar diagramas unifilares, multifilares y esquemas eléctricos claros y precisos, que satisfagan las necesidades eléctricas de hogares, locales comerciales y pequeñas industrias.		
			MA.4 - Conocer los diferentes tipos de protecciones, como Diferenciales (ID), Termomagnéticos (ITM) y sistema de Puesta a Tierra elemental (PAT), para analizar, dimensionar e incorporar estos sistemas de protección, según necesidad requerida en las instalaciones eléctricas de baja tensión mencionadas.		
			MA.5 - Realizar la Memoria Descriptiva, Planillas Técnicas, cálculo de Materiales y Presupuesto de un Proyecto Eléctrico de una vivienda, comercio y/o una pequeña industria, para una carga instalada máxima de hasta 30 kW.		
Cierre y presentación del proyecto elaborado en el curso: Compilación de memoria descriptiva, plano eléctrico, esquemas unifilares, planilla de cálculo, fichas técnicas, anexo con información relevante, materiales de consultas, entre otros.	16		<table><tr><td>Estrategias metodológicas: • Aprendizaje Basado en Proyectos • Aprendizaje Basado en Problemas • Técnica Audiovisual • Aprendizaje cooperativo • Aula invertida </td><td>Recursos: • Pizarrón • Plano eléctrico propuesto • Computadora • Proyector • Circuitos eléctricos • Planillas de cálculos • Reglamento de UTE • Norma de Instalaciones • Cuadernos técnicos </td></tr></table>	Estrategias metodológicas: • Aprendizaje Basado en Proyectos • Aprendizaje Basado en Problemas • Técnica Audiovisual • Aprendizaje cooperativo • Aula invertida	Recursos: • Pizarrón • Plano eléctrico propuesto • Computadora • Proyector • Circuitos eléctricos • Planillas de cálculos • Reglamento de UTE • Norma de Instalaciones • Cuadernos técnicos
Estrategias metodológicas: • Aprendizaje Basado en Proyectos • Aprendizaje Basado en Problemas • Técnica Audiovisual • Aprendizaje cooperativo • Aula invertida	Recursos: • Pizarrón • Plano eléctrico propuesto • Computadora • Proyector • Circuitos eléctricos • Planillas de cálculos • Reglamento de UTE • Norma de Instalaciones • Cuadernos técnicos				
Metas de Aprendizajes					
El estudiante será capaz de:					
MA.1 - Identificar y aplicar los preceptos reglamentarios pertinentes para el diseño y la conexión a la red eléctrica en hogares, pequeñas y medianas industrias, de hasta 50 kW en medición directa.					

Planificación Competencial - Metodología Activa (ABP)	Inspección de Electrotecnia 2023
---	----------------------------------

Metodologías Activas

Sugerencias para la aplicación en el aula



Metodologías activas de enseñanza

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):

- El estudiante se enfrenta a un problema o reto complejo del mundo real.
- Debe trabajar en equipo para investigar, planificar, ejecutar y evaluar una solución.
- Fomenta la autonomía, la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr):

- Similar al ABP, pero se centra en un problema específico que requiere una solución.
- Se utiliza para enseñar conceptos y habilidades de una manera más contextualizada.
- Promueve la capacidad de análisis, la argumentación y la toma de decisiones.

Aprendizaje Basado en Retos (ABR):

- Se basa en la presentación de un desafío o reto a los estudiantes.
- Deben trabajar en equipo para encontrar soluciones innovadoras y creativas.
- Desarrolla la capacidad de adaptación, la flexibilidad y la resiliencia.

Aprendizaje Basado en Casos (ABC):

- Se estudian casos reales o ficticios para analizar y discutir diferentes perspectivas.
- Permite desarrollar habilidades de análisis crítico, pensamiento reflexivo y toma de decisiones.
- Fomenta la capacidad de argumentar, comunicar y defender ideas.

Aprendizaje Cooperativo:

- Los estudiantes trabajan en grupos pequeños para lograr un objetivo común.
- Se basa en la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la participación activa.
- Desarrolla habilidades sociales, comunicativas y de trabajo en equipo.

. Gamificación:

- Se utilizan elementos de juego en el proceso de aprendizaje para hacerlo más atractivo y motivador.
- Puede incluir puntos, insignias, rankings, desafíos y recompensas.
- Fomenta la participación, la motivación y el aprendizaje significativo.

Aprendizaje Basado en el Pensamiento (ABPe):

- Se centra en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, creativo y resolutivo.
- Se utilizan estrategias como el debate, la lluvia de ideas, la resolución de problemas y el análisis de casos.
- Promueve la capacidad de pensar de forma independiente, crítica y creativa.

Visual Thinking:

- Se utilizan herramientas visuales para organizar ideas, conceptos y procesos.
- Puede incluir mapas mentales, diagramas, infografías, imágenes y vídeos.
- Fomenta la comprensión conceptual, la creatividad y la comunicación visual.

Simulación:

- Se recrea un escenario real o ficticio para que los estudiantes puedan experimentar y aprender de forma segura.
- Puede utilizarse para practicar habilidades, probar soluciones y tomar decisiones.
- Desarrolla la capacidad de análisis, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

Flipped Classroom:

- Los estudiantes aprenden los conceptos de forma autónoma fuera del aula, utilizando recursos online.
- En el aula, se trabaja en la aplicación práctica de los conocimientos mediante actividades, debates y proyectos.
- Fomenta la responsabilidad individual, el aprendizaje a su propio ritmo y la colaboración entre iguales.

En general:

- No existe una única metodología "mejor". La elección dependerá de los objetivos de aprendizaje, el contexto educativo y las características de los estudiantes.
- Es importante combinar diferentes metodologías para crear un aprendizaje más rico y variado.

Registro del Desarrollo del curso en el Portafolio Docente

Este Instrumento , permite visualizar el proceso educativo llevado a cabo por el docente y validar la gestión en el aula en pos del seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes durante el curso.

El registro diario del “***desarrollo del curso***” en el Portafolio Docente es de carácter oficial obligatorio. Permite valorar el desempeño del docente en el aula.

Calificaciones

Desarrollo

Seguimiento Proyecto

Planificaciones

Informes

Acreditación en proceso

Ajustes Razonables

Visados y Mensajes

Visita de Inspección

Visita Dirección

Trabajo colaborativo

Portal Uruguay Educa

SEA

 Ver resumen de horas

Desarrollo del curso

Limpiar filtros

Día	Mes	Desarrollo	Evaluaci	Dictado	Cant. horas Suma: 46	Tipo Clase	Creador
							
28	3		NO	Si	4	Común	

Calificaciones

Criterios de promoción según REPA (Reglamento de Evaluación, Promoción y Acreditación)

[Enlace a REPA:](#)

Calificación 1 a 4: Logro escasos, Deberá
continuar en el espacio complementario

Calificación 5-10 Promovido

Nivel de logro	Descripción	Calificación numérica
AVANCE DESTACADO	Evidencia procesos de aprendizaje autónomo a través del notorio desarrollo de las competencias. Utiliza y selecciona información relevante para resolver situaciones problema. Desarrolla iniciativa individual o grupal y asume responsablemente las decisiones tomadas. Explora y utiliza procesos lógicos. Elabora inferencias y las contrasta reflexivamente.	10 - 9
AVANCE SIGNIFICATIVO	Evidencia procesos de aprendizaje en forma autónoma a partir del satisfactorio desarrollo de las competencias. Utiliza y selecciona información para resolver situaciones problema. Desarrolla iniciativa individual o grupal y asume responsablemente las decisiones tomadas. Reconoce procesos lógicos y extrae conclusiones.	8 - 7
AVANCE MODERADO	Evidencia procesos de aprendizaje en forma autónoma a partir del adecuado desarrollo de las competencias. Utiliza y selecciona información para resolver situaciones problema. Desarrolla iniciativa individual y comparte responsabilidades grupales sobre las decisiones tomadas. Reconoce procesos lógicos y extrae conclusiones.	6 - 5
AVANCE ESCASO	Evidencia avances en los procesos de aprendizaje para los cuales requiere de apoyo para el desarrollo de las competencias. Utiliza información no relevante en todos los casos. Desarrolla iniciativa individual a requerimiento y comparte determinadas responsabilidades grupales sobre las decisiones tomadas. Reconoce parcialmente procesos lógicos.	4 - 3
AVANCE MÍNIMO	Evidencia avances mínimos en los procesos de aprendizaje para los cuales requiere de apoyo para el desarrollo de las competencias. Utiliza información que no resuelve en forma adecuada las situaciones problema. Desarrolla iniciativa individual a requerimiento, sin compartir determinadas responsabilidades grupales sobre las decisiones tomadas. No reconoce procesos lógicos ni extrae conclusiones.	2 - 1
	Sin evidencia de Actuación	Código sistema Bedellá

6) - *Rotaciones de Talleres y Laboratorio*

Rotaciones Talleres y Laboratorios 2025

1er tramo: 6 de marzo al 26 de julio

2º tramo: 28 de julio al 29 de noviembre

Relación de Talleres y Laboratorios:

Taller de Instalaciones Eléctricas - Laboratorio de Electrónica

Taller de Máquinas Eléctricas - Laboratorio de Electrotecnia

Rúbrica

- Atención de los alumnos
- Comprensión de los temas
- Resolución de ejercicios
- Aplicación de conceptos y procedimientos
- Participación en clase
- Colaboración con sus compañeros
- Expresión Oral
- Actitud en Clase
- Utilización de terminología específica
- Capacidad para relacionar saberes
- Prácticos realizados

- Rúbricas
- Lista de cotejo
- Parciales individuales
- Informe de ejercicios en clase
- Informe de prácticos
- Autoevaluación,
- Coevaluación

Saber estructurante _____
Contenido del Saber _____

[illegible]

Modelos de valoración			
Debe Profundizar: El estudiante no logra desarrollar la competencia esperada, aunque consulta aun no identifica los mecanismos propios de la consecución de ésta. Se diseñan contenidos específicos para fortalecer tales aspectos.(escala numérica 1 a 3)	En Proceso: El estudiante aún no desarrolla autónomamente la consecución de la competencia en cuestión, pero que con la indicación de un compañero o docente rápidamente comienza a desarrollarla y demuestra evolución en la misma. Consulta sus dudas y plantea obstáculos de la vida cotidiana que aún no ha podido resolver. (Escala Numérica 4)	Logrado: El estudiante desarrolla la competencia de forma autónoma, trabaja de forma colaborativa y aplica normas de seguridad. (Escala Numérica 5 a 8)	Avanzado: El estudiante desarrolla la competencia de forma autónoma, demostrando solvencia en la misma. Genera aportes significativos desde la reflexión personal y el conocimiento propio adquirido. Genera modelos alternativos propios e incorpora experiencias propias de sus saberes y habilidades logradas. (Escala Numérica 9 a10)

- Planificar que aquellos estudiantes que en las primeras evaluaciones se ubican en "Debe Profundizar" y "En Proceso", deberán ser tutorados para alcanzar las competencias "Logrado" - "Avanzado"

Rúbrica de Evaluación (modelo tentativo)

Saber estructurante Circuitos Eléctricos Básicos (en este caso particular estamos evaluando como ejemplo el 2 saber estructurante del programa "Circuitos Eléctricos Básicos")

Contenido del Saber "Instalación de una lámpara con interruptor unipolar"

Estudiante	Reconoce e identifica los componentes básicos del circuito	Interpreta y selecciona la simbología adecuada a la consigna y Diseña el diagrama eléctrico correctamente	Selecciona los componentes necesarios para el desarrollo así como herramientas y materiales	Desarrolla la práctica aplicando las normas de seguridad en el taller/Lab.	Aplica un orden adecuado en la ubicación física de los componentes y desarrolla de forma prolija la instalación	Optimiza el uso de materiales y herramientas	Comprueba y verifica el óptimo funcionamiento de la práctica realizada	Resuelve las situaciones problema que se generan en el desarrollo de la tarea	Acepta o pide sugerencias a los restantes integrantes del grupo de trabajo. Trabaja de forma colaborativa	Explora y desarrolla modelos alternos. Sugiere modificaciones o mejoras en sus prácticas	Desarrolla el pensamiento crítico sobre las técnicas, normas y decisiones a tomar
Juan...	Ej: Logrado (7)	Ej: En proceso (4)	Ej: Logrado (5)	Ej: Debe profundizar (3)	Ej: Debe profundizar (3)	Ej: En proceso (4)	Ej: Logrado (8)	Ej: Avanzado (9)	Ej: En proceso (4)	Ej: Debe profundizar (2)	Ej: En proceso (4)
Pedro...											
José...											
María..											

Modelos de valoración

Debe Profundizar: El estudiante no logra desarrollar la competencia esperada, aunque consulta a un no identifica los mecanismos propios de la consecución de ésta. Se diseñan contenidos específicos para fortalecer tales aspectos.(escala numérica 1 a 3)	En Proceso: El estudiante aún no desarrolla autónomamente la consecución de la competencia en cuestión, pero que con la indicación de un compañero o docente rápidamente comienza a desarrollarla y demuestra evolución en la misma. Consulta sus dudas y plantea obstáculos de la vida cotidiana que aún no ha podido resolver. (Escala Numérica 4)	Logrado: El estudiante desarrolla la competencia de forma autónoma, trabaja de forma colaborativa y aplica normas de seguridad. (Escala Numérica 5 a 8)	Avanzado: El estudiante desarrolla la competencia de forma autónoma, demostrando solvencia en la misma. Genera aportes significativos desde la reflexión personal y el conocimiento propio adquirido. Genera modelos alternos propios e incorpora experiencias propias de sus saberes y habilidades logradas.(Escala Numérica 9 a10)
--	--	---	---

- Planificar que aquellos estudiantes que en las primeras evaluaciones se ubican en "Debe Profundizar " y "En Proceso", deberán ser tutorados para alcanzar las competencias "Logrado" - "Avanzado"

8) - ***Nivelación y Coordinación***

- ❖ Desarrollo de la información disponible y pautas desde la Inspección de Electrotecnia para implementación de la “Nivelación” para estudiantes que transitan la Navegabilidad en los cursos del área Eléctrica, de diferentes regiones del país.
- ❖ Instancia de intercambio con los docentes sobre situaciones particulares y concretas sobre el tema.
- ❖ Sugerencia para el uso de las horas de Coordinación en la Nivelación de estos estudiantes e importancia de la misma.

Bibliografía-

❑ **Marco Curricular Nacional**

❑ **<https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/Marco-Curricular-Nacional-2022/MCN%202%20Agosto%202022%20v13.pdf>**

❑ **Evaluación formativa. Pedro Ravela.** <https://youtu.be/SnYfdDWF70g?si=Ar6xp1YdzBHwRD8O>

❑ **Herramientas de planificación competencial ANEP 2023** <https://www.youtube.com/watch?v=ZYGjd5tmrK0>

❑ **Los procesos cognitivos en el desarrollo de las competencias**

❑ <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/2023/banner/transformacion/Los%20procesos%20cognitivos%20en%20el%20desarrollo%20de%20competencias-1.pdf>

❑ **Criterios de logros - ANEP 2023** <https://www.youtube.com/watch?v=ivnB5Vz5s2Q&t=1s>

Inspección en CREA -

Código de curso

Código de Acceso a CREA

5QQV-N6CK-3FGS5

Contacto

Insp. Juan Folco

jfolco@utu.edu.uy

Insp. Hugo Mancebo

insp.electrotecnia.cetp@gmail.com

Ceibal | ANEP | CURSOS | GRUPOS | RECURSOS | HERRAMIENTAS



Opciones del Curso

Materiales

Actualizaciones

Libreta de calificaciones

Configuración de calificaciones

Desempeño

Medallas

Miembros

Análisis estadístico

Planeación de carga de trabajo

Conferencias

Código de Acceso

5QQV-N6CK-3FGS5

Restablecer

Información

Períodos de Evaluación

Año lectivo 2021, Año lectivo 2022, Año lectivo 2023, Año lectivo 2024

PORTAFOLIOS DE DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE: Inspección Electrotecnia - PDPD

Inspección Académica DGETP-UTU

Agregar Contenido

Opciones

Todos los materiales

- > Documentos varios comienzo de clase 2021
- > NORMATIVA
- > VIVION URUGUAY MATERIAL ELECTRICO
- > NORMAS UNIT 2020
- > Algo de Nuestra Historia
- > REGLAMENTO DE UTE
- > EDUCACIÓN VIRTUAL 2021
EDUCACIÓN VIRTUAL 2021
- > Enlace foro consultas CREA
- > Simulador CADe Simu
- > Simulador LiveWire
- > Maquinas Eléctricas
- > Luminotecnia
- > Conceptos Básicos de Electricidad
- > Resistencia Eléctrica



| **ANEP** |



| **UTU** |

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Gracias