

FINESTEC

Espacios de actualización del Técnico en Electricidad

MÓDULO I

ESPACIO DE ACTUALIZACIÓN EN “ENERGÍA EFICIENTE”

SABERES COMPLEMENTARIOS DESARROLLADOS EN ESTE ESPACIO:

- Eficiencia energética
- Energías Renovables.
- Actualizaciones de la Norma AEA (Asociación Electrotécnica Argentina)

DESTINATARIOS:

Este espacio de actualización está destinado para aquellas y aquellos estudiantes que hayan cursado Planes de estudios previos a los procesos de homologación implementados a partir de la Ley de ETP N° 26.058 o planes que ya no se encuentren vigentes en las Jurisdicciones con el propósito de finalizar estudios.

Para esta formación técnica se presenta un solo plan que cumple con las condiciones antes dicha:

- **Plan de estudios de Escuelas Nacionales de Educación Técnica – Especialidad ELECTRICIDAD: Decreto PEN 1574/65**

a. Síntesis introductoria

El propósito de este espacio formativo es que las y los estudiantes incorporen conocimientos y la adquisición de criterios vinculados con la eficiencia en el uso de recursos energéticos y su aplicación en el diseño, ejecución y mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

b. Referencias al perfil profesional que se profundizan

Las enseñanzas de este espacio formativo se articulan con problemas característicos de intervención del técnico en Electricidad en relación con las funciones de:

- 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.

c. Capacidades Profesionales

Al finalizar el cursado de este espacio formativo se espera que las y los estudiantes alcancen y/o completen el desarrollo de las siguientes capacidades profesionales:

- Aplicar las normas vigentes que regulan el desempeño profesional, de carácter nacional, jurisdiccional y municipal, para las acciones de diseño, instalación, montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas.

- Aplicar las normas y criterios vinculados con la eficiencia energética al realizar tareas de diseños, montaje y mantenimiento de instalaciones y equipo electromecánicos para el ahorro y la optimización de los recursos energéticos y el cuidado del medio ambiente.

d. Contenidos

Eficiencia energética, concepto y criterios. Normativas y alcances. Productos eléctricos que aplican eficiencia energética: características, funcionalidad.

Energías alternativas, tipos, leyes, normas y decretos que regulan su uso y aplicación.

Actualizaciones generadas en las normas que regulan el alcance profesional a partir del año 2010

e. Prácticas sugeridas para el desarrollo del espacio formativo

Estudio de casos: sobre la implementación de eficiencia energética en el diseño de instalaciones eléctricas existentes.

Proponer y realizar mejoras en instalaciones que ya están en funcionamiento.

Diseño y armado de instalaciones eficientes.

f. Referenciales para la evaluación

Realizar diseños de instalaciones eléctricas aplicando los conceptos y normativas del uso eficiente de la energía, seleccionando los componentes de la instalación que optimicen la eficiencia energética sin disminuir los alcances operativos de la instalación, aplicando las normativas vigentes, interactuando (si el diseño lo requiere) con el uso de energías alternativas.

g. Carga horaria

La carga horaria destinada para el desarrollo de este espacio formativo es de 24 horas reloj

h. Acreditaciones

Al tratarse de un espacio de actualización pueden acreditarse aquellas capacidades específicas relacionadas con las asignaturas que las y los estudiantes rindan para completar estudios, pues esas capacidades se acreditan al aprobar las asignaturas pendientes.

A continuación, se presenta un cuadro de acreditaciones de capacidades para el Plan de estudios con Especialidad en ELECTRICIDAD, según Decreto PEN 1574/65.

CIDADES ESPECÍFICAS DEL ESPACIO DE ACTUALIZACIÓN	Espacios formativos acreditables				
	CENTRALES Y CANALIZACIÓN ELÉCTRICA	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	LABORATORIO DE MEDICIONES ELÉCTRICAS I	LABORATORIO DE MEDICIONES ELÉCTRICAS II	TALLER DE 4 y 5 AÑO
Aplicar las normas vigentes que regulan el desempeño profesional, de carácter nacional, jurisdiccional y municipal, para las acciones	ACREDITA	ACREDITA			ACREDITA

de diseño, instalación, montaje y mantenimiento de instalaciones eléctrica					
Aplicar las normas y criterios vinculados con la eficiencia energética al realizar tareas de diseños, montaje y mantenimiento de instalaciones y equipo electromecánicos para el ahorro y la optimización de los recursos energéticos y el cuidado del medio ambiente	ACREDITA	ACREDITA	ACREDITA	ACREDITA	ACREDITA

MÓDULO II

ESPACIO DE ACTUALIZACIÓN EN “SISTEMAS REGULABLES”

SABERES DESARROLLADOS EN ESTE ESPACIO:

- Herramientas digitales
- Operar sensores
- Operar PLC
- Variadores de velocidades

DESTINATARIOS:

Este espacio de actualización está destinado para aquellas y aquellos estudiantes que hayan cursado Planes de estudios previos a los procesos de homologación implementados a partir de la Ley de ETP N° 26.058 o planes que ya no se encuentren vigentes en las Jurisdicciones con el propósito de finalizar estudios. Para esta formación técnica se presenta un solo plan que cumple con las condiciones antes dicha:

- **Plan de estudios de Escuelas Nacionales de Educación Técnica – Especialidad ELECTRICIDAD: Decreto PEN 1574/65**

a. Síntesis introductoria

El propósito de este espacio formativo es que las y los estudiantes incorporen conocimientos relacionados con los sistemas que permiten regular y automatizar componentes eléctricos/electromecánicos.

b. Referencias al perfil profesional que se profundizan

Las enseñanzas de este espacio formativo se articulan con problemas característicos de intervención del técnico Electromecánico en el diseño y desarrollo de productos electromecánicos, en relación a las funciones de:

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

- Operar máquinas e instalaciones eléctrica.
- Montar e instalar componentes, máquinas, equipos e instalaciones eléctricas.
- Mantener componentes, máquinas e instalaciones eléctricas.

c. Capacidades Profesionales

Al finalizar el cursado de este espacio formativo se espera que las y los estudiantes alcancen y/o completen el desarrollo de las siguientes capacidades profesionales:

- Regular los sistemas automatizados, de acuerdo a los requisitos solicitados y en función de la eficiencia energética.
- Operar sistemas automatizados de acuerdo a los requisitos solicitados y en función de la eficiencia energética.
- Aplicar el uso de herramientas digitales en los controles de los sistemas automatizados para garantizar un uso efectivo de la energía.

d. Contenidos

Herramientas digitales, clasificación y caracterización, alcances y aplicaciones. Relevamiento de información: localizar, almacenar, organizar, analizar y procesar datos. Comunicación: interacción a través de herramientas digitales. Generación de información, procesamiento de datos. Protección de datos, uso seguro y sostenible. Ciberseguridad. Aplicación del campo digital en el control y regulación de sistemas eléctricos.

Componentes de un automatismo. Programadores lógicos, aplicaciones.

Dispositivos de control de potencia: Componentes MOS FET de potencia SCR (Tiristor -Triac- Diac) IGBT. Relé de estado sólido. Protecciones y filtrado de línea. Regulación de Potencia. Arrancadores Progresivos o suaves (Control de motores) Regulación de iluminación por variación del ángulo de conducción y por ciclo completo (cruce por cero). Variación de potencia por conmutación PWM. Regulación de velocidad e inversión del sentido de giro, en motores de corriente continua. Puente H.

e. Prácticas sugeridas para el desarrollo del espacio formativo

Estudio de casos: sobre la implementación de sistemas automatizados aplicados en instalaciones eléctricas (domótica).

Diseño de sistemas automatizados en instalaciones eléctricas.

En función del equipamiento con que cuenta la institución: Armado y regulación de sistemas automatizados.

f. Referenciales para la evaluación

Realizar diseños de instalaciones conteniendo sistemas automatizados seleccionando los componentes de la instalación que garanticen la eficiencia requerida

Realizar instalaciones de sistemas automatizados realizando la lectura de los parámetros y los ajustes necesarios para mantenerlos en los límites indicados para dicho sistema.

g. Carga horaria

La carga horaria destinada para el desarrollo de este espacio formativo es de 36 horas reloj

h. Acreditaciones

Al tratarse de un espacio de actualización pueden acreditarse aquellas capacidades específicas relacionadas con las asignaturas que las y los estudiantes rindan para completar estudios, pues esas capacidades se acreditan al aprobar las asignaturas pendientes.

A continuación, se presenta un cuadro de acreditaciones de capacidades para el Plan de estudios con Especialidad en ELECTRICIDAD, según Decreto PEN 1574/65.

CAPACIDADES ESPECÍFICAS DEL ESPACIO DE ACTUALIZACIÓN	Espacios formativos acreditables			
	ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	LABORATORIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	TALLER DE 6 AÑO
Regular los sistemas automatizados, de acuerdo a los requisitos solicitados y en función de la eficiencia energética.	ACREDITA		ACREDITA	ACREDITA
Operar sistemas automatizados de acuerdo a los requisitos solicitados y en función de la eficiencia energética.	ACREDITA	ACREDITA	ACREDITA	ACREDITA
Aplicar el uso de herramientas digitales en los controles de los sistemas automatizados para garantizar un uso efectivo de la energía	ACREDITA		ACREDITA	ACREDITA



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Espacios de Actualización en Electricidad 1 y 2 - FiNEsTEC

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.