



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Bahía Blanca



2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

### Registro de Aspirantes para la carrera

### Tecnicatura Universitaria en Operación y Mantenimiento de Redes Eléctricas

### Sede CRESTA (Tres Arroyos)

Se encuentra abierto, en la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional, el Registro de Aspirantes para conformar el cuerpo docente de la **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS** (Ordenanza N° 1276), a dictarse en el Centro Regional de Estudios Superiores de la ciudad de Tres Arroyos (CRESTA), destinado a cubrir los siguientes cargos del 2º Año de la carrera:

### CARGOS: PROFESOR ADJUNTO INTERINO y AYUDANTE DE TRABAJOS PRÁCTICOS INTERINO

### DE LAS SIGUIENTES ASIGNATURAS:

#### ASIGNATURA: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

REQUISITOS: Título de Ingeniero/a o profesional universitario con formación afín a los contenidos de la materia.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 80 horas – Horas/Semana: 5 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Organización del mantenimiento: Principios organizacionales. Campo de acción.
- Organigrama. Responsabilidades. Zonal versus Central. Interacción con otros departamentos.
- Análisis de problemas: Análisis de causas. Raíz de fallas. Pareto. Toma de decisiones.
- Técnicas de mantenimiento: Mantenimiento Correctivo. Preventivo. Predictivo. De oportunidad. TPM.
- Planificación - Programación: Criterios: Planificación de la mano de obra, del material y del tiempo. Programación: Métodos Cuantitativos. Camino Crítico.
- Órdenes de trabajo: Formulario. Procedimiento. Sistemas de Prioridades. Flujo. Codificación de equipos y materiales.
- Inspección: Objetivos, Periodicidad, Programación.
- Reportes y análisis de tiempos: Tiempos de utilización - Tiempo Perdido.
- Mediciones en Mantenimiento. Índices. Historial de equipos

#### ASIGNATURA: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA II (integradora).

REQUISITOS: Título de Ingeniero Eléctrico, Electricista o carrera afín.

Régimen: Anual (Horas/Año: 160 horas – Horas/Semana: 5 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Bahía Blanca



## 2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

- Protecciones eléctricas y sistemas de seguridad de centrales eléctricas.
- Estaciones transformadoras de AT/MT para distribución en MT. Elementos de protección y maniobra.
- Subestaciones transformadoras de MT/BT para distribución domiciliaria. Elementos de protección y maniobra.
- Introducción al diseño de redes y sus protecciones.
- Operación de Estaciones y Subestaciones transformadoras. Redes de Transmisión y Distribución. Mantenimiento preventivo y predictivo. Inspecciones rutinarias. Oportunidad de realización de cortes programados.
- Fallos en el suministro eléctrico:
  - Interrupción de suministro.
  - Microcortes.
  - Subtensión.
  - Sobretensión.
  - Subfrecuencia.
  - Contenido armónico.
- Sistemas de monitoreo y prevención de fallos en el suministro.
- Responsabilidades y multas.

### ASIGNATURA: INGLÉS

REQUISITOS: Licenciada/o, o profesora/o universitario en Lengua Inglesa.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 64 horas – Horas/Semana: 4 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- El texto científico-técnico. Tipos y géneros textuales. Funciones discursivas.
- La organización de la información textual.
- Componentes sintáctico-gramaticales.
- Cohesión y coherencia.
- Claves lexicales.

### ASIGNATURA: MÁQUINAS ELÉCTRICAS

REQUISITOS: Título de Ingeniero Eléctrico, Electricista o carrera afín.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 80 horas – Horas/Semana: 5 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Máquinas de CC. Principios de funcionamiento. Aspectos constructivos. Funcionamiento en los cuatro cuadrantes.
- Máquinas de CA. Producción del campo giratorio.
- Máquina asincrónica. Circuito equivalente, curvas características par-velocidad y corriente-velocidad. Funcionamiento en los cuatro cuadrantes. La máquina asincrónica como generador.
- Máquinas sincrónicas. Funcionamiento como motor. Curvas en V. Métodos de excitación. Corrección de coseno de fi con motor sincrónico.
- Aplicaciones de las máquinas eléctricas. Características par-velocidad de mecanismos.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Bahía Blanca



## 2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

- Transformador monofásico, principio de funcionamiento.
- Diagrama equivalente. Impedancia de cortocircuito.
- Funcionamiento con carga resistiva, inductiva y capacitiva. Sobretensión con carga capacitiva.
- Corriente de inserción.
- Transformadores trifásicos. Aspectos constructivos. Grupos de conexión.
- Aplicaciones.
- Paralelo de Transformadores.
- Ensayo de transformadores: relación de transformación, impedancia de cortocircuito, aislamiento. Ensayo de líquidos refrigerantes.

### ASIGNATURA: MEDICIONES ELÉCTRICAS

REQUISITOS: Título de Ingeniero Eléctrico, Electricista o carrera afín.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 80 horas – Horas/Semana: 5 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Medición. Error. Errores sistemáticos, errores aleatorios. Clase de un instrumento.
- Instrumentos de bobina móvil y de hierro móvil.
- Voltímetro, amperímetro. Multímetros.
- Medición de tensión, corriente y potencia en CC.
- Medición de resistencia. Puentes. Tipos y aplicaciones.
- Medición de corriente, tensión, potencia, coseno de fi, frecuencia en CA.
- Medición de potencia trifásica, activa y reactiva en cargas equilibradas y desequilibradas.
- Mediciones de puesta a tierra.
- Localización de fallas en cables y líneas.
- Contadores de energía activa y reactiva.
- Transformadores de medida. Características. Empleo.
- Instrumentos electrónicos. Voltímetros, verdadero valor eficaz, multímetros.
- Osciloscopios, registradores, data loggers.

### ASIGNATURA: RELACIONES LABORALES

REQUISITOS: Título de Ingeniero/a o profesional universitario con formación afín a los contenidos de la materia.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 64 horas – Horas/Semana: 4 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Relaciones Humanas. El principio del Hombre. La dignidad de la persona. Ética empresarial y laboral.
- El trabajo individual, el grupo laboral y el trabajo en equipo.
- Conducción de Personal. Diferencia entre Jefe y Líder.
- Distintos tipos de comunicación.
- Cooperativas. Misión y función de una Cooperativa. Los roles en la Organización Cooperativa. La conducción y la comunicación en la Organización Cooperativa.



2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

### ASIGNATURA: SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

REQUISITOS: Título de Ingeniero/a o profesional universitario con formación afín a los contenidos de la materia.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 80 horas – Horas/Semana: 5 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Organización de la Higiene y Seguridad y Medicina en el Trabajo.
- Accidentes - Protección de equipamiento eléctrico.
- Condiciones de los ambientes de trabajo: carga térmica, ventilación, ruidos y vibraciones, iluminación y color, radiaciones.
- Contaminación ambiental, agua, suelo. Estudio del medio ambiente laboral (norma ISO 14001).  
Gestión de residuos.
- Leyes nacionales, provinciales y municipales.
- Seguridad:
  - Definiciones y terminología eléctrica de la prevención.
  - Aparatos de protección.
  - Riesgos eléctricos en las instalaciones.
  - Prevenciones para alta, media y baja tensión.
  - Efectos fisiológicos de la electricidad sobre el cuerpo humano.
  - Legislación.
  - Influencia en el medio ambiente de las instalaciones eléctricas en general.
  - Movimiento y almacenaje de materiales críticos.
  - Prevención y extinción de incendios y explosiones

### ASIGNATURA: SISTEMAS DE ILUMINACIÓN PÚBLICA

REQUISITOS: Título de Ingeniero/a o profesional universitario con formación afín a los contenidos de la materia.

Régimen: Cuatrimestral (Horas/Año: 64 horas – Horas/Semana: 4 horas)

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- Conceptos de Luminotecnia: intensidad, flujo lumínico. Unidades. Nociones básicas de colorimetría.
- Cálculo de niveles de intensidad lumínica según normas.
- Luminarias. Distintos tipos. Patrones de radiación.
- Lámparas incandescentes, de descarga gaseosa. Lámparas fluorescentes. Lámparas de leds.  
Temperatura de color. Aplicaciones.
- Cálculo de columnas. Diseño del montaje de la misma. Acometidas.
- Instalación eléctrica. Dimensionamiento. Protecciones.
- Automatismos empleados en sistemas de iluminación pública.
- Sistemas de control de tráfico. Semáforos. Carteles de aviso.
- Mantenimiento de sistemas de iluminación.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Bahía Blanca



**2022 - LAS MALVINAS SON ARGENTINAS**

**INFORMES E INSCRIPCIÓN:** Por correo electrónico al Departamento Concursos de la UTN – FRBB [concursos@frbb.utn.edu.ar](mailto:concursos@frbb.utn.edu.ar)

**DOCUMENTACIÓN:** Nota solicitando postulación al cargo dirigida a Departamento Concursos FRBB, Curriculum Vitae, copia de título (Diploma) y copia de DNI. La misma deberá ser enviada en formato digital (.PDF) a [concursos@frbb.utn.edu.ar](mailto:concursos@frbb.utn.edu.ar)

**PERIODO DE INSCRIPCIÓN:** Del 16/08 y hasta el 26/08/2022.

BAHÍA BLANCA, 16 de Agosto de 2022.