

Ciclo Lectivo 2022

CARRERA: TECNICAURA SUPERIOR EN TRANSPORTE FERROVIARIO
UNIDAD/ESPACIO: INTRODUCCION A VIAS, OBRAS Y SEÑALAMIENTO
CURSO: PRIMER AÑO
DOCENTE: LEANDRO DANIEL PODER
CARGA HORARIA: Horas Cátedras Presenciales - 4 Horas Semanales
TIPO DE CURSADO/DURACIÓN: Presencial/ Anual
FORMATO CURRICULAR: MÓDULO/ASIGNATURA
COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL: Capacidad para tomar decisiones para solucionar los problemas que se presentan en su actividad profesional, en base a sus conocimientos, habilidades y actitudes.

1. FUNDAMENTACIÓN

Capacitar al futuro profesional Técnico Superior en los tópicos de la técnica ferroviaria que con mayor frecuencia deba resolver. En tal sentido, a los capítulos relacionados con el diseño, dimensionamiento geométrico-estructural de las vías, los cambios de vía, y el señalamiento correspondiente a cada caso en particular.

2. INTENCIONALIDADES FORMATIVAS

- Reflexionar sobre los procesos de construcción de vías férreas, y mantenimiento de las mismas, fijando como marco las Normas Técnicas en uso en los diferentes países.
- Desarrollar habilidades para la comprensión y resolución de problemas sobre las vías.
- Favorecer el conocimiento de estrategias vinculadas a generar sus propias herramientas para construir vías y realizar menores esfuerzos, logrando mejores rendimientos.
- Incentivar la capacidad de análisis crítico de diferentes tipos de problemas que se pueden generar en la construcción de una vía y la necesidad de trabajar en equipo.

3. PROPUESTA PEDAGÓGICA- SABERES/DESCRIPTORES/CONTENIDOS

UNIDAD I

LA VÍA EN RECTA, INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA:

La plataforma. Obras de arte. SUPERESTRUCTURA: elementos componentes.

EL BALASTO. Función. Características. Tipos – Ensayos.

EL RIEL: función. Características. Tipos. Los órganos de fijación y anclaje. Riel Largo Soldado - Norma técnica (N.T.V.O.) -Soldadura de rieles

DURMIENTES: Tipos, generalidades – N.T.V.O.

FIJACIONES: funciones tipos, normativa en uso.

ESFUERZOS VERTICALES: Transversales y longitudinales. Variación de temperatura. Verificación de vía.

UNIDAD II

LA VÍA EN CURVA

CURVAS HORIZONTALES: circulares y de transición. Función. Cálculo. Relevamiento y replanteo. N.T.V.O. - Radios mínimos.

CURVAS VERTICALES: replanteo y relevamiento. N.T.V.O.

ENLACES: altimétricos y planimétricos. Función y Cálculo

EL PERALTE: función. Cálculo, peralte práctico, limitación, aceleración transversal soportada por el viajero, velocidad máxima en función del peralte, curvas de transición, tipos, longitud de la curva de transición – N.T.V.O. – Entrevista

UNIDAD III

CONSTRUCCION DE UNA VIA – CONSERVACION DE LA VIA

CONSERVACIÓN DE LA VÍA: R.I. y F.R.I.; métodos, herramientas (conservación manual, con mecanizada liviana, con mecanizada pesada)

CONSTRUCCIÓN DE UNA VÍA: equipo mecanizado, pesado - Tren de trabajo. Métodos de construcción de una vía (en recta, en curva, en un subterráneo, en un puente, etc.)

UNIDAD III

INSTALACIONES FIJAS

ESTACIONES: de tráfico mixto, de viajeros, de mercancías, de clasificación, apeaderos. Política de ordenamiento, aspectos urbanísticos, ubicación, dimensionado del sector ferroviario, cálculo de los haces de recepción y expedición - Cálculo de andenes – Dimensionado del sector de carga y descarga – Dimensionado de la terminal de pasajeros. Criterios generales.

TIPOS DE TRÁFICOS: de cercanías – regional – de mercancías

SECTOR DE TRANSPORTE URBANO

Depósitos y Talleres: para el mantenimiento y reparación de material rodante

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA (CÓMO)

- a. **Estrategia por exposición:** Para tener el reconocimiento de materiales esenciales para el trabajo.
- b. **Estrategias interactivas:** Enfatizan la participación, el diálogo y la comunicación entre todos los participante.
- c. **Estrategias experienciales:** Se realizaran simulaciones en tiempo real, para el conocimiento y la práctica del alumno

PROPUESTA DE TRABAJO PARA INSTANCIAS NO PRESENCIALES (Solo completar el cuadro en caso de propuestas virtuales 70/30. Resolución 72/2022)

Eje/unidad/Módulo	Actividades	Cronograma (Semana/ Fecha)	Herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica)	Evaluación

4. PROYECTO INTERDISCIPLINARIO / PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE

Identificar, reconocer y describir la operación y manipulación de los diferentes elementos vistos en la materia a la hora de la práctica. De esta manera también poder interactuar con la práctica y desde la teoría poder aportar ideas en post de mejorar las condiciones y métodos de la práctica.

5. BIBLIOGRAFIA

- ❖ TRATADO DE EXPLOTACIÓN DE FERROCARRILES - Tomo I y II - García Lomas
- ❖ SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA – MANUAL ELEMENTAL – Parsons Joshua; Wittrup Roberto – F. A. – Nº A 1511
- ❖ TRATADO DE FERROCARRILES - Tomo I y II - F. Oliveros Rives, Sánchez López Pita y M. Mejía – Madrid – Rueda – Año 1980 - Nº 9671/2/4/6, 9703/4/78
- ❖ REGLAMENTO TECNICO OPERATIVO
- ❖ NORMAS TÉCNICAS DE VÍA - Nº 1 a 18 - Ferrocarriles Argentinos
- ❖ NORMAS S.E.T.O.P. Nº 7/81 - Secretaría de Estado de Transporte y Obras Públicas

6. EVALUACIÓN

ACREDITACION DEL ALUMNO

1) Asistencia:

La exigencia para obtener la regularidad es una asistencia igual o superior al 70 %.

2) Evaluaciones de Proceso:

Es una materia anual la cual se evaluara con Trabajos Prácticos seguidos de Exámenes parciales con sus respectivos Recuperatorios.

IMPORTANTE: EL ALUMNO REGULAR RINDE EN LA MESA DE EXAMEN FINAL ANTE UN TRIBUNAL. EL PRESIDENTE DE MESA DECIDIRÁ SI EL EXAMEN SERÁ ORAL O ESCRITO.

- a) **ALUMNO NO REGULAR:** Será considerado cuando el alumno no ha cumplimentado las exigencias necesarias para la categoría de alumno regular, con una asistencia mínima del 30%.

IMPORTANTE: EL ALUMNO NO REGULAR RINDE EN LA MESA DE EXAMEN FINAL ANTE UN TRIBUNAL Y EL EXAMEN ES CONSIDERADO EN CARÁCTER DE EXAMEN LIBRE. NO ES ALUMNO LIBRE SI NO EL CARÁCTER DEL EXAMEN FINAL ES DE LIBRE. EL ALUMNO DEBERÁ RENDIR UN EXAMEN ORAL Y OTRO ESCRITO, DEBIENDO APROBAR AMBOS. EN CASO DE APROBAR SÓLO UNO DESAPRUEBA EL EXAMEN.

Escala de calificación

Porcentaje	Nota	Porcentaje	Nota
1% - 29%	1	70 – 74%	6
30 – 49%	2	75 – 79 %	7
50 – 59%	3	80 – 89 %	8
60 – 64%	4	90 – 95%	9
65 – 69%	5	96 – 100%	10

EVALUACION FINAL:

- El examen final será ante un tribunal, que será presidido por el titular de la cátedra y dos vocales.
- El **examen final** de los/as estudiantes regulares de una oferta formativa podrá ser:
 - a. En carácter de **examen regular:** en caso de haber cumplido con las condiciones de regularidad de la unidad curricular y podrá ser oral o escrito.
 - b. En carácter de **examen no regular:** en el caso de no cumplir con las condiciones de regularidad de la unidad curricular y deberá ser **escrito**. Esta figura de examen final se encuentra contemplada en la Res. 258-DGE-12 y en el Reglamento Académico Institucional.

- El alumno cuando se presente a rendir el examen final, deberá entregar al profesor titular la libreta de exámenes.

CORRELATIVIDADES:

Para rendir	Deberá tener aprobado