

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR 9-027

TECNICATURA SUPERIOR EN TRANSPORTE FERROVIARIO PLANIFICACIÓN- CICLO LECTIVO 2.017

1. Datos de identificación de la Unidad curricular

UNIDAD CURRICULAR	OPERACIONES DE VÍA Y OBRAS Y SEÑALAMIENTO
AÑO DE CURSADO	2° AÑO
PROFESORA A CARGO	Ing. Esp. HECTOR L. CAMEO
TALLER	Mód / Taller
CARGA HORARIA	4 hs, cátedra semanales (120 hs. anuales)

2. FUNDAMENTACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR

Capacitar al futuro profesional Técnico Superior en los tópicos de la técnica ferroviaria que con mayor frecuencia deba resolver. En este caso la asignatura apunta a el control de dos puntos muy importantes de la vía, los rieles y los cambios de vía.

3. ARTICULACIÓN DE LA U.C. CON OTRAS DE LA CARRERA.

El espacio curricular si tiene correlatividades en el cursado con materias de primer, segundo y tercer año. La misma consiste en el aprendizaje espiralado.

4. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

- Reflexionar sobre los procesos del mantenimiento de vías férreas, y mantenimiento de las los cambios de vía, fijando como marco las Normas Técnicas en uso en los diferentes países.

5. UNIDADES CURRICULARES

UNIDAD 1

DEFINICIONES:

- a. Locomotora
- b. Tren
- c. Sección
- d. Horario
- e. Cantón
- f. Vía ppal.
- g. Vía sencilla
- h. Tramo de vía
- i. Ruta
- j. Corta vía
- k. Máquina de patio
- l. Patio
- m. Velocidad máxima autorizada
- n. Velocidad media
- o. Vía de escape
- p. C.T.C.
- q. Tramo señalizado
- r. Tramo absoluto
- s. Señal
- t. Señal fija
- u. Indicación de la señal
- v. Señal automática
- w. Señal semi-automática
- x. Señal de semáforo
- y. Señal permisiva
- z. Señal de distancia
- aa. Señal de aproximación
- bb. Señal absoluta
- cc. Señal enana
- dd. Planta de enclavamiento
- ee. Cambio de control remoto, local
- ff. Gálibo según la trocha
- gg. Historia de la señalización ferroviaria
- hh. Desarrollo del sistema de bloqueo
- ii. Seguridad ferroviaria
- jj. Coordinación de la circulación
- kk. Semáforos y señales
- ll. Bloqueo automático
- mm. AUV
- nn. Señalamiento tranviario

UNIDAD 2

CAMBIOS DE VÍA

PARTES DE CAMBIO SIMPLE

UNIDAD 3
INSPECCION DE CAMBIO

- a. desgaste de agujas
- b. alineación
- c. Grietas
- d. Barras de conexión
- e. Separación talón y punta
- f. Pernos y chavetas
- g. Palancas, regulación
- h. Contraríeles
- i. Resortes
- j. Pernos
- k. Placas
- l. Candados

UNIDAD 3
INSPECCION DE RIELES

- a. Defectos, fallas, alma, patín y hongo, defectos internos, externos, superficiales
- b. Límite de desgaste en rieles
- c. Resolución de rotura de ejes
- d. Ensayos END
- e. Inspección de soldaduras
- f. Procedimiento ultrasónico para el control de rieles en servicio
- g. Tintas penetrantes
- h. Tolerancias en la vía
 - a. Alineación en recta
 - b. En curva
 - c. Nivelación
 - d. Peralte
 - e. Ancho de vía
 - f. Corredor
 - g. Alabeo

UNIDAD 4

- a. Partes componentes de un cambio mecánico
- b. Cambio tomado de talón, de punta
- c. Sistema manual de operación de cambios
- d. Transmisión mecánica de la operación de cambios
- e. Cerradura para cambios
- f. Detectores
- g. Vía normalizada
- h. Selectores
- i. Videos de tipos cambios en otros países

UNIDAD 5
ITINERARIO

- a. Secciones
- b. Velocidades y Pesos máximos
- c. Cambios en empalme
- d. PaN con protección activa
- e. Sección bloque

METODOLOGÍA Y CARGA HORARIA:

Se encuentra la asignatura ubicada en el noveno semestre, con una carga horaria de 4 horas semanales y con 120 horas en total efectivas de dictado, como el resto de las materias optativas, para la distribución de las actividades propuestas. Las clases se impartirán en forma teórico-prácticas, siempre se incluyen problemas reales que han surgido en obras.

BIBLIOGRAFÍA EXISTENTE EN LA BIBLIOTECA:

- ❖ 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

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Tanto en los parciales como en los exámenes, se plantean situaciones que requieren aplicar los conocimientos impartidos en la Cátedra, desarrollando con sentido común y criterio profesional.

PROMOCIÓN DIRECTA:

- ❖ Aprobación de dos parciales, con la correspondiente recuperación de cada uno. Fundamentados en la práctica y la teoría.
- ❖ Un coloquio final, con evaluación global, individual y oral.
- ❖ 75 % asistencia.

REGULARIDAD:

De no lograr superar la instancia anterior, con presentación y el 75% de asistencia obtendrán la regularidad y se encuentran en condiciones para rendir la asignatura, en examen final.

Ing. Esp. HÉCTOR L. **CAMEO**