

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR 9-027**  
**CARRERA:**

**PROGRAMA**

**1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR**

Unidad Curricular	Practica Profesionalizante II
Profesor/a a cargo	Roberto Carlos Bocanegra
Formato de la U. C.	taller
Carga Horaria	4 hs. cátedras
Curso	2° Año.

**2. FUNDAMENTACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR**

Relacionar al futuro Técnico Superior Ferroviario con las diferentes áreas específicas que hacen al ámbito. Deberá reconocer pormenorizadamente los diferentes sectores de la empresa ferroviaria y tranviaria pudiendo diferenciar cada uno de ellos e identificando las diferentes maquinarias, herramientas e instrumentos que en general utilizan. Interrelacionarlo con el sector operativo y brindarle las nociones generales necesarias para su rápida adaptación al medio. Contribuir a la formación de Profesionales Técnicos, desde la comunicación con basamento en experiencias y de conocimientos teóricos, apuntando a la excelencia en la prestación de servicios, respondiendo a la demanda de la Empresas Ferroviarias actuales con orientaciones predeterminadas, instrumentando los medios adecuados para el mejoramiento de los espacios de enseñanza existentes y apuntando al más alto nivel estableciendo en la ética profesional su más importante sostén.

**3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR**

La realización de este Plan de Tareas es consecuente y concordante con la temática y desarrollo de las materias específicas de la carrera concernientes a este primer año, con base en la información y conocimientos suministrados por los docentes a cargo, siempre apuntando a la triangulación **docente-contenido-alumno**, con un objetivo final: **posicionar al alumno dentro del sistema ferroviario.**

Esta materia apunta a fragmentar antiguos modelos enquistados dentro de un sistema obsoleto y que necesita de nuevas ideas, de otros aportes, siendo una obligación para los educadores apoyar el crecimiento intelectual de los estudiantes e impulsarlos al futuro desde la concepción de equipo, base fundamental de todo emprendimiento. Por ello la tarea es la de trabajar desde los conocimiento previos

**no científicos** para transformarlos en **científicos**. En función de lo expuesto es que se deberá lo siguiente:

## 2a- PERFIL DEL EGRESADO:

Tiene por objetivo contribuir a la formación de profesionales Técnicos, preparados para desenvolverse con éxito en los diferentes sectores de la Empresa Ferroviaria y Tranviaria.

### CONCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE:

La visión de esta asignatura apunta a alcanzar un nivel de primera categoría en cuanto al diseño, la organización, desarrollo y operación de sistemas de Transporte Ferroviarios. Para alcanzar esta meta los docentes tenemos la obligación de promover y concientizar a los alumnos sobre la importancia del aprendizaje que se les suministra.

*El mejor camino que podrá recorrer la Institución y cada uno de sus educadores será el de **comprometerse** con el aprendizaje de sus alumnos y **acompañarlos** durante el desarrollo de la carrera.*

Aportar propuestas conceptuales y recursos para transformar la manera de enseñar y para impulsar un aprendizaje orientado a la construcción de conocimientos y a la construcción de los aprendices como seres capaces de enfrentar y resolver problemas y situaciones, será una de las premisas.

*“El crecimiento de los pueblos desde su mismísima razón de existir estuvo relacionado con el medio ferroviario, vapuleado y maltratado hasta nuestros días, por cuanto debemos asumir que desde nuestro pequeñísimo aporte, somos pioneros en la refuncionalización de los ferrocarriles y todo lo bueno o malo que nos pueda suceder irá de la mano de nuestro compromiso y contracción al trabajo, de nuestra capacitación, haciendo realidad los sueños de muchos que antes no creyeron posible todo esto”.*

## 4. UNIDADES/EJES O SELECCIÓN DE DESCRIPTORES CURRICULARES.

### UNIDAD I

Tracción Ferroviaria. Noción de locomotora Diesel Eléctrica. Componentes Mecánicos de la unidad. Principios de Funcionamiento de los motores de dos y de cuatro tiempos.. Motor Diesel. Turbo Sobrealimentador..

### ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Análisis de información brindada en clase.

Visita al Depósito de Locomotoras Palmira.

**Trabajo Práctico n°1:** Informe de Visita.

### UNIDAD II

Noción de locomotora Diesel Eléctrica. Regulador de Velocidad. Nociones de funcionamiento. Componentes electromecánicos. Función del Generador Principal. Función de otros generadores. Comprensión de planos eléctricos. Componentes de los circuitos de alta o de baja de las locomotoras. Tipos de excitación. Motores de tracción.

## **ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Análisis de información brindada en clase.

Visita a Escuela de La Fraternidad.

**Trabajo Práctico n°1:** Informe sobre lo visto en clase.

## **UNIDAD III**

Identificación de la Parte Vehículo. Tipos de bogue. Componentes. Descripción. Características. El Commonwealth. Suspensión. Distancia entre Ejes. Adherencia. Potencia. Cajas de Punta de Ejes. Comparación con bogues de locomotoras Dalian CKD 8G y CKD 8H.

## **ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Análisis de información brindada en clase. Visita a Depósito de Locomotoras.

**Trabajo práctico n° 2:** Identificación y función de los componentes de un Bogue. Informe de lo visto en clase.

## **UNIDAD IV**

Neumática de la Locomotora. Funciones y Principios de Funcionamiento. Componentes. Reconocimiento de Planos Neumáticos. Explicación de funcionamiento de diferentes válvulas. Sistemas de Seguridad. Sistemas Auxiliares. Intervención de la Neumática en la Propulsión, Conexión y Reversa.

## **ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Análisis de información brindada en clase. Visita a Talleres Diesel Mendoza y Escuela de La Fraternidad.

**Trabajo practico N° 4:** Identificación y función de los distintos componentes del sistema neumático.

## **UNIDAD V**

Vehículos Remolcados. De Pasajeros. De carga. Diversidad. Partes componentes. Sistema de Bogues. Sistema de Frenos. Tipos de Mantenimiento de Vehículos. Revisión. Puesta en Servicio.

## **ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Análisis de información brindada en clase. Visita al Taller de Materiales Remolcados en Palmira.

**Trabajo práctico: N° 5:** Vehículos Remolcados. Tipos. Funciones. Partes fundamentales y su mantenimiento.

## **UNIDAD VII**

Vehículos de Vías: Tipos. Zorra a Motor de Inspección. Zorra a Motor de Cuadrilla. Características y Componentes. Parte Vehículo, Mecánica, Eléctrica y Frenos. Mantenimiento General y Abastecimiento.

## **ACTIVIDADES EN PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

Análisis de información brindada en clase. Visita al Taller de Vías y Obras en Palmira y Escuela Técnica de La Fraternidad en Mendoza.

**Trabajo práctico: N° 6:** Vehículos de Vías. Tipos. Funciones. Partes fundamentales y su mantenimiento.

## **UNIDAD VIII**

Logística Ferroviaria. Sus formas. Aplicaciones. Visita a Logística en Palmira.

**Trabajo práctico: Nº 7:** Informe de Visita.

### **5. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

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.

Se efectuarán análisis en conjunto entre docente y alumnos para evaluar soluciones. Los alumnos mediante la aplicación de la informática, deberán elaborar de acuerdo a la asignación programada por la Cátedra una serie de (7) siete prácticos en función de la consigna y explicación aportada por el docente.

### **6. CRITERIOS DE REGULARIZACIÓN Y EVALUACIÓN**

#### **PROMOCIÓN DIRECTA:**

- ❖ Aprobación de dos parciales, con la correspondiente recuperación de cada uno. Fundamentados en la práctica y la teoría.
- ❖ Presentación y aprobación de los cinco prácticos
- ❖ Un coloquio final.
- ❖ 75 % asistencia.
- ❖ De no lograr superar la instancia anterior, en alguno de los puntos, con la sola presentación de prácticos, y el 60 % de asistencia obtendrán la regularidad y se encuentran en condiciones para rendir la asignatura, en examen final.

#### **7. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y OPTATIVA:**

- ❖ SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA – Ley General de Ferrocarriles. Reglamento Interno Técnico Operativo. Reglamento Operativo y Anexos.
- ❖ 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
- ❖ R.I.T.O. F. A. – Año 1958 – Nº A 2494
- ❖ REGLAMENTO TECNICO OPERATIVO

#### **PUBLICACIÓN DE CONSULTA:**

- MANUALES DE F.A DE LOCOMOTORAS ALCo USA. RSD 16 – ALCo MONTREAL RSD 35 – GENERAL MOTORS GT 22 CW.
- GUÍA DE TRABAJOS PRACTICOS: - realizada por ex Alumnos de la Cátedra – Cruz Pablo, Núñez Diego - Año 1999 – Nº 30988
- MANUAL DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS NEUMÁTICOS DE F.A.
- TIPOS DE VAGONES – realizado en soporte informático por el profesor de la cátedra, consiste en una recopilación de las normas N.E.F.A.

Roberto Carlos Bocanegra.