

**CLASIFICACIÓN POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO PARA EL PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA FERROVIARIA**

Área Académica	Asignatura	HT	HP	Horas Semana/semestre	Créditos SATCA	Total de Horas del área académica
Ciencias Básicas	Cálculo Diferencial	3	2	5/80	5	<b>688</b>
	Cálculo Integral	3	2	5/80	5	
	Álgebra Lineal	3	2	5/80	5	
	Cálculo Vectorial	3	2	5/80	5	
	Ecuaciones Diferenciales	3	2	5/80	5	
	Mecánica Clásica	3	2	5/80	5	
	Probabilidad y Estadística	3	1	4/64	4	
	Electromagnetismo	3	2	5/80	5	
	Métodos Numéricos	2	2	4/64	4	

Área Académica	Asignatura	HT	HP	Horas Semana/semestre	Créditos SATCA	Total de Horas del área académica
Ciencias de la Ingeniería	Circuitos Eléctricos y Electrónicos	2	3	5/80	5	<b>656</b>
	Metrología y Normalización	1	3	4/64	4	
	Instrumentación	3	2	5/80	5	
	Ciencias e Ingeniería de los Materiales	3	2	5/80	5	
	Introducción a la Programación	1	3	4/64	4	
	Fundamentos de Telecomunicaciones	2	2	4/64	4	
	Principios Básicos de Geotecnia	4	2	6/96	6	
	Topografía para Vías Ferroviarias	4	4	8/128	8	

Área Académica	Asignatura	HT	HP	Horas Semana/semestre	Créditos SATCA	Total de Horas del área académica
----------------	------------	----	----	-----------------------	----------------	-----------------------------------

Ciencias Sociales	Taller de Ética	0	4	4/64	4	<b>448</b>
	Fundamentos de Investigación	2	2	4/64	4	
	Desarrollo Sustentable	2	3	5/80	5	
	Taller de Investigación I	0	4	4/64	4	
	Taller de Investigación II	0	4	4/64	4	
	Introducción a la Ingeniería Ferroviaria	3	0	3/48	3	
	Gestión Ambiental Ferroviaria	3	1	4/64	4	

Área Académica	Asignatura	HT	HP	Horas Semana/semestre	Créditos SATCA	Total de Horas del área académica
Ciencias Económico - Administra tivas	Gestión de la Calidad del Servicio Ferroviario	3	2	5/80	5	<b>320</b>
	Fundamentos de Información Financiera	3	0	3/48	3	
	Logística Ferroviaria	3	2	5/80	5	
	Introducción a la Administración y Economía	4	0	4/64	4	
	Innovación y Gestión del Conocimiento	0	3	3/48	3	

Área Académica	Asignatura	HT	HP	Horas Semana/semestre	Créditos SATCA	Total de Horas del área académica
D	Diseño Mecánico I	2	3	5/80	5	<b>1168</b>

Dibujo Asistido por Computadora	0	4	4/64	4
Vibraciones Mecánicas	2	3	5/80	5
Sistemas Neumáticos Ferroviarios	2	2	4/64	4
Ferrocarriles	3	2	5/80	5
Sistemas de Señalización y Control	2	3	5/80	5
Supervisión y control de Calidad de la Infraestructura Ferroviaria	2	3	5/80	5
Material Rodante	3	2	5/80	5
Electrificación de Sistemas Ferroviarios	5	3	8/128	8
Automatización Ferroviaria	2	3	5/80	5
Sistemas de Tracción y de Frenado	4	2	6/96	6
Geotecnia Aplicada a la Infraestructura Ferroviaria	3	3	6/96	6
Circuitos Electrónicos de Potencia	2	3	5/80	5
Mantenimiento en Sistemas Ferroviarias	2	3	5/80	5