

Carrera:	INGENIERIA CIVIL	Nº de Orden	39
Asignatura:	Vías de Comunicación II	Horas Cátedra Semanales	4
Departamento	Ingeniería Civil	Horas Reloj Total	96
Bloque	Tecnologías Aplicadas	Nivel	5°
Área:	Infraestructura		
Competencias:	Específicas		
	CE01-CE04-CE06-CE07-CE08-CE09-CE15-CE19		
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, proyectar el diseño estructural de las de obras viales, aeropuertos, ferrocarriles y puertos y vías navegables y sus obras de arte complementarias. • Estimar y predecir la incertidumbre de aparición de las cargas ambientales y de parámetros casuales en el ámbito de las vías de comunicación. • Gestionar las obras de las vías de comunicación y el transporte, aplicando el conocimiento de tecnologías y procedimientos constructivos, las máquinas, equipos e instalaciones, la gestión de calidad, y ambiental, para obras de construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento. • Caracterizar y evaluar las propiedades, producción y uso de los materiales básicos, utilizados en dichas obras. • Dirigir, desarrollar, realizar, evaluar, verificar y certificar estudios, análisis, tareas y asesoramientos relacionados con el funcionamiento y/o condición de uso o estado de las obras de dichas obras. • Desarrollar estudios de tránsito y al transporte. • Realizar y aplicar estudios hidráulicos para la resolución de alcantarillas, obras de arte, puentes y sistemas de drenaje superficial y subterráneo. 			
Contenidos mínimos			
<ul style="list-style-type: none"> - Tránsito: Cargas de Tránsito. Numero de ejes equivalentes. - Transporte: Transporte Terrestre, Ferroviario, Ferroviario, Fluvial y Marítimo. Conceptos Básicos y Estudios. - Diseño seguro y estructural de carreteras: Sistemas estructurales de pavimentos. Terraplenes y Desmontes. Drenaje de caminos. Erosión de taludes. Obras de paso, estructuras y túneles. Materiales para pavimentos. Subrasantes. Compactación y valor soporte. Base. Sub-base y capas de suelos estabilizados. Capas de rodamiento. Diseño 			

estructural de pavimentos. Gestión, auscultación y mantenimiento, conservación, y rehabilitación de pavimentos.

- **Aeropuertos:** Pavimentos para aeropuertos, Diseño, calculo. Juntas. Evaluación
- **Ferrocarriles:** Mecánica de la vía. Material rodante y movimiento ferroviario. Proyecto ferroviario. Construcción. Calidad. Mantenimiento y conservación de obras ferroviarias. Explotación Técnica. Ferrocarriles Urbanos.
- **Obras Portuarias y vías navegables:** Puertos fluviales y marítimos. Planificación y diseño de un complejo portuario fluvial/marítimo. Canales y obras de acceso. Muelles. Terminales. Obras de atraque y amarre; otras obras interiores; obras de abrigo y exteriores. Bases para el proyecto y dimensionamiento de vías navegables. Esclusas fluviales y marítimas. Obras de dragado. Impacto ambiental. Evaluación y conservación de obras portuarias.