
	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I.</b> <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> <b>Facultad de Ingeniería</b>	
	<b>Programa de Estudios</b>	

<b>Materia:</b>	<b>Puentes</b>	<b>Semestre</b>	<b>Decimo</b>
<b>Ciclo:</b>	Profesional Ingeniería Civil		
<b>Código de la materia:</b>	121		
<b>Horas Semanales:</b>	<b>Teóricas:</b>	2	
	<b>Prácticas:</b>	2	
	<b>Laboratorio:</b>	-	
<b>Horas Semestrales:</b>	<b>Teóricas:</b>	32	
	<b>Prácticas:</b>	32	
	<b>Laboratorio:</b>	-	
<b>Pre-Requisitos:</b>	Hormigón Pretensado y Prefabricado, Hidrología y Gestión de Cuencas.		

### I. OBJETIVO GENERAL

Proveer al futuro ingeniero de los conocimientos básicos y prácticos para poder resolver con cierta solvencia, los problemas que se presentan en la construcción de puentes. La Ingeniería de Puente es muy amplio y en su contenido encontramos: estudio del tráfico, elección de las cargas de proyecto, resistencia, durabilidad y costo de los materiales, proyecto de fundación y superestructuras, y que incluye detalles como aparatos de apoyo, juntas de dilatación, drenajes y barandillas, ejecución y mantenimiento. Además se estudia los conceptos fundamentales sobre el proyecto, cálculo, detalles y procedimientos constructivos de puentes, principalmente los de hormigón armado y hormigón pretensado. Estos conocimientos son necesarios para el alumno que piensa dedicarse a la construcción, a las vías de comunicaciones o al cálculo estructural.

### II. ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

**UNIDAD 1:** PUENTES Y VIADUCTOS.

**UNIDAD 2:** CÁLCULO.

**UNIDAD 3:** SUPERESTRUCTURA Y TABLERO.

**UNIDAD 4:** PUENTE EN LOSA.

**UNIDAD 5:** PUENTES DE VIGA.



**UNIDAD 6:** CÁLCULO LONGITUDINAL.

**UNIDAD 7:** ESTRIBOS.

**UNIDAD 8:** APOYOS INTERMEDIOS.

**UNIDAD 9:** APARATOS DE APOYO PARA PUENTES.

<b>Aprobado por:</b> <b>CSU N° 041/2018</b> <b>CD N° 034/2018</b>	<b>Actualización No.:</b> ..... <b>Resolución</b> <b>No.:</b> ..... <b>Fecha:</b> .....	<b>Sello y Firma</b>	<b>Página</b> <b>1 de 2</b>
---	---	----------------------	--------------------------------

	<p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I.</b>  <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i>  <b>Facultad de Ingeniería</b></p>	
<p><b>Programa de Estudios</b></p>		

**UNIDAD 10: DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS.**

**UNIDAD 11: MÉTODOS CONSTRUCTIVOS.**

**III. BIBLIOGRAFIA**

- Pfeil Walter. Pontes en concreto Armado.
- Fritz Leonhardt. Construcões en concreto Armado.
- Masón Jayme. Pontes de concreto Armado y Protendido.
- Martinelli Dante. Introducción a Pontes de Concreto Armado.
- Sanmartín Avelino. Cálculo de Estructuras de Puentes de Hormigón.
- Normas para Puentes Paraguay:
- Norma Provisoria de Proyecto de trazados de caminos, puentes y Obras de Arte (1960). MOPC
- Normas Brasileñas:
- Carga movel en Ponte Rodoviaria e Pasarela de Pedestre. NBR 7188
- Cálculo e execucao de Pontes de Concreto Armado. NB - 2
- Normas Alemanas
- Strassen und WagenBruecken Lastnahmen. Din 1072
- Betonbruecken, Bemessung und Ausfuehrung. Din 1075 Americana:
- Standard Specifications for Highway Bridges. AASHT

<p><b>Aprobado por:</b>  <b>CSU N° 041/2018</b>  <b>CD N° 034/2018</b></p>	<p><b>Actualización No.:</b> .....</p> <p><b>Resolución</b>  <b>No.:</b>.....<b>Fecha:</b>.....</p>	<p><b>Sello y Firma</b></p>	<p><b>Página</b>  <b>2 de 2</b></p>
--	---	-----------------------------	---