



**SÍLABO**  
Plan 2015-II

<b>1. Código, Nombre</b>	:	<b>IC0707 CONSTRUCCIÓN II</b>
Período de vigencia	:	2024-II.
<b>2. Créditos y horas</b>	:	2.5 créditos, horas: 4 (1 Teo / 3 Pra)
Categorización	:	Tópicos de ingeniería
<b>3. Docentes:</b>	:	Ing. Genaro Delgado Contreras / Ing. Carlos Huerta Campos
<b>4. Libro de texto, título, autor y año.</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costos y presupuestos para edificaciones. Mg. Ing. Genaro Delgado Contreras</li> <li>2. Reglamento Nacional de Construcciones. Editorial Chapeco. 2006.</li> </ol>		
<b>Otros materiales suplementarios:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.construaprende.com.pe">www.construaprende.com.pe</a></li> <li>• <a href="http://www.elprisma.com.pe">www.elprisma.com.pe</a></li> </ul>		
<b>5. Información específica del curso</b>		
a.	Sumilla	
	<p>Capacitar al estudiante en la planificación, dirección control y supervisión de estructuras de gran tamaño tales como la construcción de edificios altos.</p> <p>Construcción de edificios de gran altura, cimentaciones superficiales y profundas, zapatas, vigas de cimentación, cimientos reforzados. Apuntalamiento de construcciones existentes, calzadura muros anclados tablestacas. Losas vigas pres forzadas. Pórticos de concreto armado, pórticos de acero. Al final del curso el estudiante podrá planificar supervisar dirigir y controlar el proceso constructivo de edificios de gran altura.</p>	
b.	Requisito	: IC0604
c.	Condición	: Obligatorio
<b>6. Objetivos específicos del curso</b>		
a.	Resultados específicos de la enseñanza	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante será capaz de dirigir, ejecutar y elaborar expedientes técnicos de proyectos de Ingeniería a nivel definitivo en el ámbito Nacional e Internacional.</li> <li>• Será capaz de supervisión de los diferentes trabajos de construcción</li> <li>• Dominará las especificaciones contenidas en diversas reglamentaciones vigentes y aplicables en el sector construcción</li> </ul>	
b.	Resultados del estudiante abordados en el curso.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería usando las técnicas, métodos y herramientas apropiadas.</li> <li>• C6. Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería usando las técnicas, métodos y herramientas apropiadas.</li> <li>• C7. Se integra y participa en forma efectiva en equipos multidisciplinarios de trabajo</li> <li>• C10. Toma en cuenta aspectos de preservación y mejora del ambiente en el desarrollo de sus actividades profesionales.</li> </ul>	

## 7. Lista de tópicos abordados en el curso.

### **UNIDAD I: ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES DE LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS.**

1. Estudio del expediente técnico de un edificio con sótano. Planos. Especificaciones técnicas. Presupuestos.
2. Proceso constructivo de sótanos. calzaduras. muros pantalla. entibaciones. Tabla estacados. **1er trabajo taller.**
3. Obras provisionales y trabajos preliminares de edificios con sótano.
4. calzaduras. Excavaciones perimétricas. Excavaciones de piques, encofrados, vaciados y desencofrados. Materiales, insumos y rendimientos.

#### **Monitoreo-retroalimentación y Práctica 1**

### **UNIDAD II: PROCESO CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN**

5. Muros Anclados o Pantalla. Aplicaciones.
6. Muro Pantalla. Proceso constructivo. **2do trabajo taller.**  
Estructura de cimentación de un edificio con sótano. Aplicaciones. y **Práctica 2**
7. Columnas, placas, vigas y losas. Sistema aporticado. Aplicaciones.
8. **Examen Parcial .** Monitoreo-Retroalimentación

### **UNIDAD III: DISEÑO DE ENCOFRADOS Y FIERRERÍA EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO.**

9. Principios y Fundamentos de encofrados y ferrería. Tipos de encofrados. Encofrados de vigas, columnas, losas, etc.
10. Diseño de Encofrados. Chequeo por flexión, corte y flecha. Cuantificación de Insumos **3er trabajo taller.**
11. Ferrería. Detalle de acero en elementos estructurales.  
Vigas, columnas, losas, placas, muros de contención.
12. Sistemas Constructivos de edificaciones no convencionales. Edificios de acero: Vigas y columnas de acero. Losas macizas. Instalaciones en edificios de acero. Mampostería en edificios de acero.

#### **Monitoreo-Retroalimentación y Práctica 3**

### **UNIDAD IV: PROCESO CONSTRUCTIVO DE EDIFICACIONES NO CONVENCIONALES.**

13. Construcciones mixtas. Consideraciones para su diseño, proceso constructivo.
14. Construcciones Pre-Fabricadas. **4o trabajo taller.**  
Proceso constructivo de obras hidráulicas. Canales de Irrigación.
15. Bocatomas. tipos de bocatomas: Barraje fijo, móvil y mixto. **Práctica 4**
- 16. Examen Final,**
- 17. Examen Sustitutorio**