

## SÍLABO CONSTRUCCIÓN II

### ÁREA CURRICULAR: TECNOLOGÍA

CICLO: V

SEMESTRE ACADÉMICO: 2018-II

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09006705040
- II. CRÉDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09004904030 Construcción I
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

#### V. SUMILLA

El curso forma parte del área curricular de Tecnología. Es de carácter teórico – práctico. A través de sus objetivos y contenidos proporciona los fundamentos teóricos – prácticos para enseñar al alumno una formación de perfil amplio, de manera que pueda afrontar la toma de decisiones que le permitan resolver situaciones reales de obra de distinto grado de dificultad, antes, durante y después de la concepción y ejecución de obras.

El curso se desarrolla a través de las siguientes unidades de aprendizaje: I. Concreto y acero. II. Acabados en construcción.

#### VI. FUENTES DE CONSULTA:

##### Bibliográficas

- CAPECO (2014). *Análisis de Precios Unitarios en Edificaciones*. Ediciones CAPECO
- Lesur, L. (2011). *Manual del Ingeniero Residente*. Editorial Trillas.
- Ramos S., J. (2013). *Costos y Presupuestos en Edificación*. Ediciones CAPECO.
- Ramos S., J. (2011). *El Equipo y sus Costos de Operación*. Ediciones: CAPECO.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, (2013). Lima - Perú: Editorial Sencico
- San Bartolomé, A. (2010). *Manual de Construcción*. Edición: UPCP-SENCICO.

#### VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

##### UNIDAD I: CONCRETO Y ACERO

##### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer propiedades mecánicas de resistencia para la construcción de concreto y acero.
- Experimentar con concreto armado.
- Conocer los sistemas constructivos tradicionales.
- Aplicar los Reglamentos de construcción en acero y concreto.

##### PRIMERA SEMANA.

###### Primera sesión.

Pruebas de control de calidad en el concreto; ensayos destructivos, no destructivos, curados. Presentación de Trabajo 1.

###### Segunda sesión.

Práctica calificada 1.

##### SEGUNDA SEMANA.

###### Primera sesión.

Acero en el concreto, diámetros comerciales.

###### Segunda sesión.

Visitas de campo.



### **TERCERA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Habilitación, recubrimiento del acero en el concreto.

#### **Segunda sesión.**

Visita de campo.

### **CUARTA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Juntas en el concreto simple y armado. Diseño de juntas.

#### **Segunda sesión.**

Visitas de campo

### **QUINTA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Encofrados de madera, diseño de encofrados, verificación.

#### **Segunda sesión.**

Visita a una obra de construcción importante.

### **SEXTA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Encofrados metálicos, tipos de encofrados.

#### **Segunda sesión.**

Visita planta de encofrados

### **SÉPTIMA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Práctica calificada 2

#### **Segunda sesión.**

Revisión de avance de trabajo.

### **OCTAVA SEMANA.**

Examen Parcial.

### **NOVENA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Revestimientos, tarrajeo primario de Interiores.

#### **Segunda sesión.**

Revisión de la primera parte del trabajo

## **UNIDAD II: ACABADOS EN CONSTRUCCION**

### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Representar gráficamente la disposición de los diferentes acabados.
- Experimentar con texturas, colores y acabados.
- Controlar rendimientos de obra en acabados.

### **DÉCIMA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Tarrajeo primario de Interiores y exteriores en muros y cielos rasos.

Enchapes de mayólica, cerámicas, otros zócalos y contrazócalos

#### **Segunda sesión.**

Práctica calificada 3

### **UNDÉCIMA SEMANA.**

#### **Primera sesión.**

Falsos pisos, pisos de cemento, graníticos, de madera, alfombra, de piedra.

#### **Segunda sesión.**

Visita a una obra importante.

#### **DUODÉCIMA SEMANA.**

##### **Primera sesión.**

Pinturas e imprimantes, preparación de superficies para la aplicación de pinturas.

##### **Segunda sesión.**

Práctica calificada 4

#### **DECIMOTERCERA SEMANA.**

##### **Primera sesión.**

Carpintería de madera, puertas, ventanas.

##### **Segunda sesión.**

Visita a una obra importante.

#### **DECIMOCUARTA SEMANA.**

##### **Primera sesión.**

Carpintería metálica, materiales, soldadura.

##### **Segunda sesión.**

Accesorios para carpintería metálica y de madera, bisagras, chapas de seguridad.

Revisión de trabajo final.

#### **DECIMOQUINTA SEMANA.**

##### **Primera sesión.**

Detalle de las instalaciones eléctricas.

Vidrio en la construcción.

##### **Segunda sesión.**

Detalle de las instalaciones sanitarias.

Acabados especiales, paneles decorativos, falsos cielos rasos, construcciones livianas, Drywall y otros.

#### **DECIMOSEXTA SEMANA.**

Examen Final

#### **DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

Entrega de promedios finales y acta del curso.

### **VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL**

<b>a.</b> Matemática y Ciencias Básicas	<b>0</b>
<b>b.</b> Tópicos de Ingeniería	<b>4</b>
<b>c.</b> Educación General	<b>0</b>

### **IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS**

- . Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- . Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- . Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con que se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

### **X. MEDIOS Y MATERIALES**

- **Equipos:** Computadora, Proyector de Multimedia, Proyector de Transparencias.
- **Materiales:** Microsoft Power Point, Transparencias, Pizarra, Tizas.

### **XI. EVALUACIÓN**

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ((P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1)/2$$

Donde:

**PF** = Promedio final  
**EP** = Examen parcial  
**EF** = Examen final  
**PE** = Promedio de evaluaciones  
**MN** = Menor Nota de prácticas calificadas

**P1,... P4:** Prácticas calificadas  
**W1** = Trabajo 1

## XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE RESULTADOS

El aporte del curso al logro de los resultados (Outcomes), para la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, se establece en la tabla siguiente:

**K** = clave      **R** = relacionado      **Recuadro vacío** = no aplica

(a)	Aplicar conocimientos de matemáticas, ciencia, tecnología e ingeniería	
(b)	Diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos	
(c)	Diseñar sistemas, componentes o procesos de acuerdo a las necesidades requeridas y restricciones económicas, ambientales, sociales, políticas, éticas, de salubridad y seguridad.	K
(d)	Trabajar adecuadamente en un equipo multidisciplinario.	R
(e)	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	K
(f)	Comprensión de lo que es la responsabilidad ética y profesional.	
(g)	Comunicarse, con su entorno, en forma efectiva.	R
(h)	Entender el impacto que tienen las soluciones de la ingeniería civil, dentro de un contexto global, económico, ambiental y social.	
(i)	Aprender a aprender, actualizándose y capacitándose a lo largo de su vida.	R
(j)	Tener conocimiento de los principales problemas contemporáneos de la carrera de ingeniería civil	
(k)	Usar técnicas y herramientas modernas necesarias en la práctica de la ingeniería civil y ramas afines	R

## XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
3	2	0

b) **Número de sesiones por semana:** Dos sesiones.

c) **Duración:** 5 Horas académica de 45 minutos

## XIV. DOCENTES DEL CURSO

Ing. Juan González Sánchez  
 Ing. Dimas Cortez Silva  
 Ing. Daniel Palomares Armas  
 Ing. Luis Barrantes Mann

## XV. FECHA

La Molina, julio de 2018.