

# SÍLABO

## Construcción 1

<b>Código</b>	ASUC01186	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Prerrequisito</b>	Tecnología del Concreto			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	2
<b>Año académico</b>	2022			

### I. Introducción

Construcción 1 es una asignatura obligatoria de especialidad que se ubica en el séptimo periodo académico de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil. Tiene como requisito haber aprobado la asignatura de Tecnología del Concreto. Con esta asignatura se desarrolla a nivel intermedio la competencia transversal Medioambiente y Sostenibilidad; y a nivel inicial la competencia transversal Gestión de Proyectos, y la competencia específica Análisis de Problemas. En virtud de lo anterior, la relevancia de la asignatura reside en aplicar los procedimientos constructivos para habilitaciones urbanas y obras de saneamiento.

**Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes:** La industria de la construcción en nuestro país y el mundo. La tecnología BIM. Las nuevas filosofías de construcción. Habilitaciones Urbanas. La Construcción Civil de un proyecto. El cuaderno de obra. Los protagonistas de obra. Sostenibilidad en la Construcción. Expediente técnico. Ley de seguridad y salud en el trabajo. Matriz IPERC. Régimen Laboral de Construcción Civil. Legislación en la construcción. Contratos. Código Civil. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Obras de Saneamiento.

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de identificar los componentes del expediente técnico y la gestión contractual de un proyecto de ingeniería civil, empleando herramientas de gestión modernas.

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b> <b>La Construcción Civil de un Proyecto</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar todos los elementos involucrados en un proyecto de ingeniería.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La industria de la construcción: tendencia del PBI; nuevas filosofías; (LEAN CONSTRUCTION; Metodología BIM, PMBOK, VDC); Entidades de Apoyo.</li> <li>2. Habilitaciones urbanas: Conceptos de lotización, parcelación, independización y/o subdivisión, predio matriz, áreas de aportes. Trámites administrativos en entidades públicas, revisión del CIRA. Ley Orgánica de Municipalidades, Ley 29090, Código Civil.</li> <li>3. El proyecto de construcción civil: Proyectos públicos y privados, ciclo de vida del proyecto, actores del proyecto: El dueño (sponsor), La Residencia, La supervisión, funciones de cada uno. El cuaderno de obra físico y digital, particularidades sobre cada uno. Las obras provisionales y las obras preliminares.</li> <li>4. Sostenibilidad en la construcción: Identifique los sellos de certificación a nivel mundial como LEED, BREAM, etc conocimiento de las ISOS en proyectos de construcción.</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Bases del expediente técnico</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los contenidos del expediente técnico de un proyecto de edificación, . Además, interpreta las normas del régimen laboral de la construcción, humanos de la construcción y la ley de Seguridad y Salud en el trabajo.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El expediente técnico; Definición del Expediente Técnico para sector edificación, salud y educación, Estudios básicos y específicos de acuerdo al tipo de proyecto. Análisis de los componentes del Expediente Técnico.</li> <li>2. Régimen laboral de la construcción</li> <li>3. La ley de seguridad y salud en el trabajo: Definición de EPP. Identificación de la matriz IPERC</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Gestión de la construcción y saneamiento</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de proponer las alternativas de programación de obra, también conocer y analizar de costos unitarios de diversas partidas de obra. Además de organizar las componentes de una obra de saneamiento, mediante el uso del expediente técnico.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La planificación en la construcción: Conocimiento de los métodos de programación de obras.</li> <li>2. Análisis de costos unitarios: identificación y análisis de las horas hombre, cantidades de diversas partidas.</li> <li>3. Obras de saneamiento: Parámetros físicos, químicos y bacteriológicos del agua, Procesos constructivos en una obra de saneamiento desde la captación hasta la distribución domiciliaria. Conocimiento de las leyes del sector.</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>La Legislación en la Construcción</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de valorar los aspectos legales que sirven de sostén en la gestión de la construcción mediante el uso de las normas legales.		
<b>Ejes temáticos:</b>	1. Gestión de contratos en construcción civil en obras privadas, código civil peruano, Contratos Innominados, leasing financiero. Los Consorcios. 2. Gestión de contratos en construcción civil en obras públicas, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. OSCE, SEACE. 3. Contratos principales del Estado. Obras magnas del Estado.		

#### IV. Metodología

##### Modalidad Presencial

El desarrollo de las sesiones de aprendizaje está enmarcado por la aplicación del método Design Thinking (Pensamiento de Diseño), los mismos que a través del descubrimiento, interpretación, ideación, experimentación y evolución facilitarán el aprendizaje. Se utilizarán estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión; del mismo modo, estrategias de planificación, elaboración y revisión para la producción. Asimismo, se hará uso permanente de los recursos virtuales y material de aprendizaje.

##### Modalidad Semipresencial

El desarrollo de las sesiones de aprendizaje está enmarcado por la aplicación del método Design Thinking (Pensamiento de Diseño), los mismos que a través del descubrimiento, interpretación, ideación, experimentación y evolución facilitarán el aprendizaje. Se utilizarán estrategias cognitivas y metacognitivas para la comprensión; del mismo modo, estrategias de planificación, elaboración y revisión para la producción. Asimismo, se hará uso permanente de los recursos virtuales y material de aprendizaje.

#### V. Evaluación

##### Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	0%	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 – 7	- Proyecto Grupal / <b>Rúbrica de Evaluación</b>	30%	20%
			- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	70%	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	20%	
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 9 – 15	- Proyecto Grupal / <b>Rúbrica de Evaluación</b>	30%	20%
			- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	70%	

Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	40%
Evaluación sustitutoria			<b>Aplica</b>	

### Modalidad Semipresencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	- Prueba de desarrollo	0%	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 - 3	- Actividades virtuales	15%	20%
			- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	85%	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 4	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	20%	
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 5 - 7	- Actividades virtuales	15%	20%
			- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	85%	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 8	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	40%	
Evaluación sustitutoria			<b>Aplica</b>		

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$

## VI. Bibliografía

### Básica

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. SENCICO. <https://bit.ly/2Em5008>

### Complementaria:

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2014). *Código Civil – Decreto Legislativo 295*. Lima-Perú.

Poder legislativo del Estado Peruano. Ley de Contrataciones con el Estado.

## VII. Recursos digitales:

Metrados para Obras de edificación y Habilitaciones Urbanas

<http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2011/mayo/18/RD-073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC.pdf>