

SÍLABO

Taller de Consultoría en Edificación

Código	ASUC01546	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	160 créditos aprobados			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Taller de Consultoría en Edificación es una asignatura obligatoria de especialidad, se ubica en el décimo periodo de la Escuela Académico Profesional de Arquitectura y tiene como prerrequisito haber aprobado 160 créditos. Es la última asignatura de la línea de Tecnología. Desarrolla, a nivel logrado, la competencia específica Arquitectura y Experimentación. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en brindar al estudiante conocimientos avanzados en sistemas constructivos, estructuras y edificación. Esta asignatura integra también los conocimientos adquiridos en las ramas de estructuras, construcciones y acondicionamiento del edificio, bajo la metodología BIM.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: materialidad (diversas especialidades como la estructural, la arquitectónica y otras), metrados, costos, presupuestos, programación, planeamiento de obra, residencia de obra y supervisión. Este proceso se desarrollará bajo la metodología BIM.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los conocimientos en procesos constructivos a través de diversas actividades. Se desarrollan conceptos básicos relacionados con el planeamiento de obra, metrados, costos, presupuestos, programación, residencia de obra y supervisión; y de aplicar e integrar los diferentes sistemas constructivos en sus diseños de proyectos arquitectónicos, siempre bajo la metodología BIM.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Materialidad estructural y arquitectónica		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de identificar las propiedades de los materiales constructivos en función a los elementos estructurales y los elementos arquitectónicos en relación al cumplimiento de las normas técnicas nacionales.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de las propiedades de los materiales constructivos predominantes en el mercado de la construcción 2. Clasificación de los materiales constructivos en función al elemento estructural según la pertinencia de uso 3. Establecimiento de diferencias entre los materiales constructivos aplicados a elementos arquitectónicos en función a su aplicación constructiva 		

Unidad 2 Estimación de metrados, costos y presupuestos		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de aplicar las principales técnicas de cuantificación de metrados, el cálculo de costos y la estimación de presupuestos de diferentes sistemas constructivos convencionales.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento del procedimiento técnico para el desarrollo de metrados en función a las partidas constructivas 2. Desarrollo de la cuantificación económica de procesos constructivos en función a los metrados de obra 3. Cálculo de los presupuestos de obra en función a los costos unitarios por partidas constructivas y sus metrados 		

Unidad 3 La programación y el planeamiento en obras		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de realizar un cronograma valorizado para el planeamiento y programación de obra mediante estimaciones teóricas y el uso de software especializado para un proceso constructivo.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de las principales variables que intervienen en un cronograma valorizado de obra 2. Desarrollo de esquemas de planeamiento para la programación de obra 3. Importancia del planeamiento y calendarización en obra mediante esquemas gráficos y el uso de software 		

Unidad 4 La residencia y supervisión de obras		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de aplicar los conocimientos en procesos constructivos, identificando las responsabilidades legales y técnicas de un residente y supervisor de obra al igual que sus funciones dentro del proceso constructivo.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de las funciones técnicas y legales de un residente de obra y un supervisor dentro de la cadena de mando en obras civiles 2. Práctica en el proceso de comunicación técnica entre supervisor y residente dentro de un cuaderno de obra 3. Proposición de alternativas técnicas para mejorar los procesos constructivos sobre el cuaderno de obra 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

Mediante el desarrollo de sesiones de aprendizaje colaborativo, se llevará a cabo, en horas de trabajo práctico de campo, proyectos que apliquen los conocimientos desarrollados en las horas teóricas, a través de la propuesta de retos constructivos contextualizados al entorno, lugar y región, para lograr un aprendizaje basado en el desarrollo de programación de proyectos.

Se desarrollarán las siguientes estrategias:

- aprendizaje basado en proyectos,
- aprendizaje experiencial,
- aprendizaje colaborativo,
- clase magistral activa.

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable / Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0 %	
Consolidación 1 C1	1	Semana 1 - 4	Trabajo práctico grupal para identificar los materiales constructivos en función al tipo de elemento estructural o arquitectónico (presentación expositiva) / Rúbrica de evaluación	30 %	20 %
	2	Semana 5 - 7	Trabajo práctico individual para el desarrollo de un metrado y presupuesto de obra en función a un conjunto de planos arquitectónicos y estructurales / Prueba mixta	70 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Trabajo práctico Individual / Rúbrica de evaluación	20 %	
Consolidación 2 C2	3	Semana 9 - 12	Trabajo práctico grupal para identificar una obra en desarrollo y realizar un levantamiento situacional y diagnóstico del avance de obra / Rúbrica de evaluación	30 %	20 %
	4	Semana 13 - 15	Trabajo práctico individual para el desarrollo de cuaderno de obra con el registro de los asentados por partidas ejecutadas / Prueba mixta	70 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Trabajo práctico individual / Rúbrica de evaluación	40 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

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

VI. Bibliografía**Básica**

Barco, D. (2018). *Guía para implementar y gestionar proyectos BIM: diario de un BIM manager*. Editorial Costos. <https://at1z.short.gy/9o6d6X>

Paricio, I. (1995). *La construcción de la arquitectura*. (2.a ed.). Instituto de Tecnología de la Construcción. <https://at1z.short.gy/XaxWlj>

Complementaria

Ceres, I. y Hernández, F. (2002). *Materiales de construcción: particularidades de los materiales*. Barcelona: Código Ed. E. T. S. A.

González Cuevas, O. M. (s. f.). *Construir: revista especializada en la construcción*.

Macetas Porras, P. C. (s. f.). Comparación técnico-económica entre el sistema estructural dual de concreto armado y albañilería.

VII. Recursos digitales

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. *Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE*. shorturl.at/mORV8

Normatividad peruana vinculada a la implementación de BIM en proyectos.

https://www.mef.gob.pe/planbimperu/docs/recursos/nota_tecnica_bim.pdf