



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Construcción
CÓDIGO	:	CI83
CICLO	:	200701
CUERPO ACADÉMICO	:	Blanco Ruiz, Jorge Max De Olarte Tristán, Jorge Luis Linares Zaferson, Víctor Eduardo
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	17
HORAS	:	3 H (Práctica) Semanal /2 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería Civil

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Conocer los principios y fundamentos teórico-prácticos de los procesos constructivos de acuerdo a la normatividad vigente, en donde el alumno aprenderá la secuencia lógica del proceso constructivo de edificaciones, la calidad de los materiales en base a pruebas de campo, y la cuantificación de insumos en base al reglamento de metrados como herramienta fundamental para la elaboración de costos y presupuestos.

Capacitar en los sistemas de construcción básica de edificaciones, orientando fundamentalmente a los procedimientos de construcción con los materiales y sistemas constructivos predominantes, además de sus variantes de aplicación.

Analizar la conveniencia y los procedimientos apropiados de construcción para obras reales predominantemente de edificación, con algunas variantes de optimización.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

El alumno genera habilidades y conocimientos teórico - prácticos para dirigir los procesos básicos en la ejecución de una obra de edificación y tiene los conocimientos para leer, medir y evaluar la ejecución de las diversas partidas de una obra en edificación con criterios de calidad.

Lee, interpreta, mide y cuantifica los requerimientos y los alcances de una obra a partir de los planos, las especificaciones técnicas y el contrato de obra.

Formula, interpreta y resuelve la necesidad de construcción del hombre con la mejor tecnología a su alcance.

Maneja el buen criterio para la innovación e investigación tecnológica en la construcción, tomando como base los aportes existentes y el estudio de variables ajustadas a nuestro medio.

Maneja adecuadamente los materiales acorde con los procesos constructivos y las especificaciones técnicas de obra.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

LOGRO

Motivar al estudiante respecto a la importancia de la construcción en la vida del hombre, conocer lo reglamentos existentes y las reglas básicas para una buena construcción. Conocer el proyecto de construcción y los procedimientos para una adecuada lectura de los planos y de las especificaciones técnicas de obra.

TEMARIO

Introducción.- Definiciones generales.- Importancia de la industria de la construcción, características, incidencias en el sector publico y privado.-Mención de Empresas del Estado que cumplen el rol de organización y apoyo a la construcción.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 1

UNIDAD N°: 2 OBRAS PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

LOGRO

El alumno conocerá los procedimientos para preparar el terreno, replantear la obra sobre el terreno y los procedimientos para realizar excavaciones, cortes, demoliciones, rellenos, y eliminación. Apuntalamientos, entibados, calzaduras. Revisión de las propiedades de los suelos.

TEMARIO

Equipo Mínimo de obras. Trabajos Iniciales: Trabajos Preliminares y Trabajos Provisionales. Trazado, Conceptos Generales de Trazado. Nivelación. Replanteo.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 2 a 3

UNIDAD N°: 3 CIMENTACIONES

LOGRO

El alumno conocerá los distintos tipos de cimentaciones en obra y su proceso constructivo.

TEMARIO

Cimentaciones Superficiales: Cimiento Corrido. Cimiento Armado. Sobrecimiento Corrido. Sobrecimiento Armado. Zapatas Aisladas. Zapatas Combinadas. Zapatas Conectadas con Vigas de Cimentación. Zapatas Conectadas con Vigas de Conexión, Platea o Solado de Cimentación.

HORA(S) / SEMANA(S)

Seman 4 a 5

UNIDAD N°: 4 JUNTAS

LOGRO

El alumno conocerá los procedimientos para reconocer y realizar las juntas durante el proceso constructivo.

TEMARIO

Juntas de Construcción. Juntas Funcionales: de Dilatación, de Contracción, de Separación, Bandas de Contracción de Fragua, Juntas Deslizantes., Losas, Aligerados y Vigas. Columnas Placas y Muros. Escaleras.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 5

UNIDAD N°: 5 ACERO**LOGRO**

Conocerá el procedimiento para la habilitación y colocación del acero corrugado de acuerdo a lo especificado en los planos y para distintos elementos estructurales.

TEMARIO

Acero de Construcción o de Refuerzo: Conceptos Generales, Medidas. Diámetros, Almacenamiento y Limpieza. Habilidad del Acero de Refuerzo: Tolerancia, Gancho Standard, Diámetro Mínimo de Doblado.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 6 a 7

UNIDAD N°: 6 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**LOGRO**

El alumno reconoce el nivel de logro alcanzado durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, en función de las unidades trabajadas.

TEMARIO

Evaluación Parcial

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 8

UNIDAD N°: 7 ALBAÑILERÍA**LOGRO**

Conocer el proceso constructivos para la selección de materiales, preparación de morteros y ejecución de muros de albañilería.

TEMARIO

Albañilería: Introducción. Albañilería Confinada y No Confinada. Albañilería Armada. Clasificación de las Unidades de Albañilería según su: forma, la materia prima, método de fabricación. Amarre o Aparejo. Ladrillo de Arcilla Cocida Ladrillo Sílico - Calcáreo. Bloque de Conteo.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 9

UNIDAD N°: 8 ENCOFRADOS**LOGRO**

Estará capacitado para diseñar y construir encofrados de madera para moldear los distintos elementos de concreto en obra.

TEMARIO

Encofrados: Conceptos y Comentarios Generales, Materiales Empleados. Tolerancia en la Colocación. Utilización del Encofrado: Limpieza y Protección, Colocación de Armaduras de Acero e Insertos. Preparación para el Vaciado. Desencofrado. Reapuntalamiento.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semaa 10 a 11

UNIDAD Nº: 9 CONCRETO EN OBRA

LOGRO

El alumno conocerá los diferentes elementos estructurales y el procedimiento para preparar y vaciar concreto en obra, proceder al curado y verificar la resistencia de acuerdo a lo especificado

TEMARIO

Puesta en Obra del Concreto: Comentarios Generales. Dosificación y Control de Calidad. Mezclado. Transporte. Colocación. Inspección durante el Vaciado. Colocación. Consolidación: Métodos, Revibración y Sobrevibración.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 12 a 13

UNIDAD Nº: 10 ACABADOS

LOGRO

El alumno Conocerá el proceso constructivo para los acabados de obra: Revoques, enlucidos, molduras, pisos, cielorrasos, carpintería y colocación de aparatos sanitarios.

TEMARIO

Acabados de Obra: Comentarios Generales. Revestimientos de Muros y Cielorrasos.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 14 a 15

UNIDAD Nº: 11 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

LOGRO

El alumno reconoce el logro alcanzado en el curso.

TEMARIO

- Evaluación final
- Retroalimentación

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 16 a 17

VI. METODOLOGÍA

El curso se desarrollara en forma teórico-práctica, fomentando en los alumnos el trabajo grupal para desarrollar las labores asignadas, se complementara con el desarrollo de talleres durante el ciclo, así como visitas a obras. Durante el desarrollo del curso se preparará los metrados completos de una obra de edificación.

Durante el desarrollo de las practicas desarrolladas en el taller de construcción, así, como las visitas a obra programadas durante el ciclo será de uso obligatorio para todos los alumnos los implementos de seguridad que se detalla:

- Zapatos de Seguridad con punta de acero
- Lentes de seguridad
- Casco
- Guantes

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

$$20\% (EA1) + 25\% (EB1) + 15\% \text{ PROM}(PC,2,0) + 25\% (TA1) + 15\% (TB1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	20
EB - EVALUACIÓN FINAL	25
PC - PRÁCTICAS PC	15
TA - TAREAS ACADÉMICAS	25
TB - TRABAJO	15

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8		SÍ
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16		SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 5		SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	Semana 12		SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1			NO
TB	TRABAJO	1			NO

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

CASTILLO ARISTONDO, RODOLFO (1998) Manual básico del ingeniero residente en edificación. . 4a ed.

Lima : CAPECO

((624.0299 CAST))

GALLEGOS, HéCTOR (2005) La ingeniería : fallas. . Lima : GCAQ.

((620.00452 GALL))

SOLMINIHAC T., HERNÁN DE (2002) Procesos y técnicas de construcción. . 2a ed. México.

((624 SOLM))

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

CASTILLO ARISTONDO, RODOLFO

