



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Albañilería Simple y Armada
<b>CÓDIGO</b>	:	AR216
<b>CICLO</b>	:	201600
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>De Olarte Tristán, Jorge Luis</b> <b>Ríos Zúñiga, Oswaldo Moisés</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	3
<b>SEMANAS</b>	:	7
<b>HORAS</b>	:	4 H (Práctica) Semanal /4 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Arquitectura

## 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

Curso Albañilería Simple y Armada, Instalaciones, forma parte de la especialidad de la carrera de arquitectura, siendo de carácter teórico y práctico, está dirigido a los estudiantes del quinto ciclo, el cual busca desarrollar la competencia de pensamiento crítico.

Frente al reto de mejorar progresivamente la calidad de las edificaciones en el Perú, hoy en día la formación de los profesionales vinculados a esta actividad requiere de una mayor exigencia y calidad.

Este curso te ayudara a comprender de manera teórico - práctico las dinámicas que se producen en el proceso de desarrollo de un proyecto de edificación de mediana altura, es decir desde el desarrollo del proyecto hasta la ejecución material de la obra.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante aplica diferentes opciones tecnológicas y soluciones constructivas viables, en las diferentes etapas del desarrollo de proyectos de edificaciones de mediana altura.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD N°: 1 Teoría para construcción de Cimentación en edificaciones

#### LOGRO

El alumno distingue los diferentes tipos de cimentación en función de los diferentes tipos de suelos y edificaciones.

#### TEMARIO

- Identificación de tipos de suelos y estimación de sus principales características físicas (granulometría y capacidad portante)
- Criterios básicos de diseño referente al comportamiento de las cimentaciones y su relación con la edificación.

- Tipos de cimentaciones, procedimientos constructivos y materiales utilizados en su construcción.
- Procedimiento constructivo, herramientas y equipos utilizados

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas: 1, 2

**UNIDAD N°: 2 Teoría para construcción de muros en edificaciones.****LOGRO**

El alumno distingue los diferentes tipos de muros de albañilería (simple y armada) y tabiquería que se emplean en las edificaciones de mediana altura.

**TEMARIO**

- Clasificación de muros, portantes y tabiques.
- Albañilería Confinada: Características, comportamiento estructural, procedimientos constructivos, materiales y herramientas.
- Albañilería Armada: Características, comportamiento estructural, procedimientos constructivos, materiales y herramientas.
- Placas de ductilidad limitada: Características, comportamiento estructural, procedimientos constructivos, materiales y herramientas.
- Otros tipos muros y tabiques: Comportamiento estructural, procedimientos constructivos, materiales y herramientas.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

SEMANA: 3, 4

**UNIDAD N°: 3 Trabajo de investigación: Diseño funcional y constructivo de una edificación de mediana altura****LOGRO**

El alumno diseña un proyecto de edificación que sea arquitectónicamente funcional y constructivamente coherente.

**TEMARIO**

- El alumno analiza una problemática constructiva específica y aplica una solución de diseño para edificaciones no complejas, con sistemas y procedimientos constructivos para cimentaciones, muros portantes, tabiques y pórticos estructurales.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Crítica 1: semana 2. Crítica 2: semana 3. Crítica 3: semana 4. Pre entrega: semana 6. Entrega final: semana 7

**UNIDAD N°: 4 Taller de construcción: Aplicación de sistemas y procedimientos constructivos en campo****LOGRO**

El alumno construye un módulo demostrativo en el taller de construcción.

**TEMARIO**

- Reconocimiento y aplicación de materiales, herramientas y equipos para cada sistema constructivo.
- Reconocimiento y aplicación de cada una de las etapas del proceso constructivo para cimentación, muros, tabiques y acabados de una obra a escala real de cada sistema constructivo.
- Reconocimiento de las ventajas comparativas de los sistemas y procedimientos constructivos.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

SEMANAS: 2, 3, 4, 7

#### UNIDAD N°: 5 Metrados y Presupuestos

##### LOGRO

El alumno formula el presupuesto de obra de un caso de estudio.

##### TEMARIO

- Organización de un presupuesto
- Identificación de Partidas presupuestales.
- Metrado de cada una de las partidas.
- Determinación de costos de la obra de un caso de estudio.

##### HORA(S) / SEMANA(S)

SEMANAS: 5, 6, 7, 8

#### VI. METODOLOGÍA

La asignatura, por su naturaleza se desarrolla de manera teórico - práctica y requiere la participación activa y permanente del alumno buscando que los conceptos impartidos en las clases teóricas se afiancen con el avance del taller de construcción referido en la unidad de aprendizaje 1 y 2 y con el desarrollo del trabajo de investigación concerniente a la unidad de aprendizaje 3. Los conocimientos adquiridos en el campo teórico y en el taller de construcción consolidan el aprendizaje del alumno y les permite la identificación y cuantificación de las partidas presupuestales de una obra, referido en la unidad de aprendizaje 5.

Te corresponde, revisar los materiales de autoestudio (materiales de trabajo autónomo y bibliografía recomendada) disponibles en el aula virtual o en el Centro de Información.

#### VII. EVALUACIÓN

##### FÓRMULA

$38\% (TP1) + 62\% (TF1)$

TIPO DE NOTA	PESO %
TP - TRABAJO PARCIAL	38
TF - TRABAJO FINAL	62

#### VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 4	Evaluación Oral y Escrita	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 8	Evaluación Oral y Escrita	NO

## **IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO**

### **BÁSICA**

BLONDET, Marcial; BRAGAGNINI RODRÍGUEZ, Iván Enrique y OTTAZZI, Gianfranco (2007) Construcción antisísmica de viviendas de ladrillo : para albañiles y maestros de obra. Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial : SENCICO.

(624.1762 BLON)

CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN (2009) Reglamento nacional de edificaciones. Lima : CAPECO.

(624.902685 CAPE 2009)

DELGADO CONTRERAS, Genaro (1994) Albañilería. Lima : Edicivil.

(690 DELG/A)

GALLEGOS VARGAS, Héctor (2005) Albañilería estructural. Lima : PUCP, Fondo Editorial .

(693.1 GALL 2005)

SAN BARTOLOMÉ, Ángel (1994) Construcciones de albañilería : comportamiento sísmico y diseño estructural. Lima : PUCP. Fondo Editorial.

(693.1 SANB)

### **RECOMENDADA**

**(No necesariamente disponible en el Centro de Información)**

BLONDET, Marcial, ed. (2007) Construcción antisísmica de viviendas de ladrillo : para albañiles y maestros de obra. Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial : SENCICO.

(624.1762 BLON)

CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN (1997) Reglamento nacional de construcciones : reglamento provincial de construcciones en Lima. Lima : CAPECO.

(624.902685 CAPE 1997)

CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN (1997) Reglamento nacional de construcciones : reglamento provincial de construcciones en Lima. Lima : CAPECO.

(624.902685 CAPE 1997)

CÁMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN (2009) Reglamento nacional de edificaciones. Lima : CAPECO.

(624.902685 CAPE 2009)

DELGADO CONTRERAS, Genaro (1994) Albañilería. Lima : Edicivil.

(690 DELG/A)

DELGADO CONTRERAS, Genaro (1995) Procedimiento de construcción : problemas y soluciones. Lima : Edicivil.

(690 DELG/P)

DELGADO CONTRERAS, Genaro (1996) Costos y presupuestos en edificaciones. Lima : Edicivil.

(692.5 DELG/C)

GOMA, F. (1979) El Cemento Pórtland y otros aglomerantes..

GALLEGOS, Héctor (1979) Construcción de estructuras : manual de obra. Lima : CAPECO.

(692 GALL)

I C G, Instituto De La Construcción Y Gerencia (2011) Manual de la Construcción. -. -.

ININVI (2009) Cartilla para construcción en ladrillo..

MINISTERIO, De Vivienda Construcción Y Saneamiento (2010) Norma Técnica "Metrados para Obras y Habilitaciones Urbanas",

MERRITT, Frederick (1975) Building construction handbook. New York : McGraw-Hill.  
(690 MERR)

OLARTE TRISTÁN, Jorge Luis de (2003) BASCE - Perú : Base de Datos de Sistemas Constructivos para Edificación que se utilizan en el Perú. Lima : UPC. Facultad de Arquitectura.  
(624.90985 OLAR)

SCHMITT, H. (1991) Enciclopedia de la construcción..

SAN BARTOLOMÉ, Angel (1994) Construcciones de albañilería : comportamiento sísmico y diseño estructural. Lima : PUCP. Fondo Editorial.  
(693.1 SANB)

ÁVALOS SANTOS, Ernesto (2005) Construcción para Arquitectos.