

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERIA CIVIL

SÍLABO 2021 - A

ASIGNATURA: CONSTRUCCION 2

1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

Periodo académico:	2021 - A		
Escuela Profesional:	INGENIERÍA CIVIL		
Código de la asignatura:	1704152		
Nombre de la asignatura:	CONSTRUCCION 2		
Semestre:	VII (séptimo)		
Duración:	17 semanas		
Número de horas (Semestral)	Teóricas:	2.0	
	Prácticas:	2.0	
	Seminarios:	0.0	
	Laboratorio:	0.0	
	Teórico-prácticas:	0.0	
Número de créditos:	3		
Prerrequisitos:	CONSTRUCCION 1 (1703245)		

2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
DAMIANI LAZO, CARLOS	Doctor	INGENIERIA CIVIL	0	Mar: 08:50-10:30 Jue: 08:50-10:30
DAMIANI LAZO, CARLOS	Doctor	INGENIERIA CIVIL	0	Mar: 15:50-17:30 Jue: 15:50-17:30
DAMIANI LAZO, CARLOS	Doctor	INGENIERIA CIVIL	0	Mar: 17:40-19:20 Jue: 17:40-19:20

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

El curso busca lograr capacitar al estudiante en los procedimientos constructivos de una edificación, planeamiento y control en obra, lectura de planos de obra, especificaciones técnicas. Procedimientos

constructivos de albañilería, concreto, revestimientos, pisos, carpintería metálica, carpintería de madera, vidrios, coberturas, pinturas, instalaciones sanitarias y eléctricas.

4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- 1) Observa, prepara y ejecuta con seguridad los procedimientos constructivos en obras de albañilería teniendo como base una edificación, prepara y ejecuta con seguridad los procedimientos constructivos para moldes o encofrados de madera en obras de edificación y se inicia en encofrados metálicos, concreto armado referidos a una edificación.
- 2) Observa, prepara y ejecuta con seguridad los procedimientos constructivos en obras de acabados convencionales referidos a una edificación para revestimientos del casco, diferentes tipos de pisos y carpintería metálica.
- 3) Observa, prepara y ejecuta con seguridad las técnicas y procedimientos para acabados de carpintería de madera pintura, vidrios, las redes y aparatos para las instalaciones sanitarias y eléctricas en una edificación.

5. CONTENIDO TEMATICO

PRIMERA UNIDAD

Capítulo I: PROCESOS CONSTRUCTIVOS EN ALBAÑILERÍA

Tema 01: Normatividad Clasificación, Definiciones Técnicas, Componentes de la albañilería, Morteros, La unidad de albañilería, clasificación, propiedades de las unidades, ensayos

Tema 02: Procedimiento Constructivo de arcilla calcinada en albañilería confinada y albañilería armada, Control de calidad de la albañilería.

Capítulo II: PROCESOS CONSTRUCTIVOS ENCOFRADOS

Tema 03: Encofrados de madera, encofrados metálicos y especiales, Encofrados de madera para zapatas, columnas, muros, escaleras, vigas, losas, Tipos de losas, Desencofrado, Andamiaje, Control de Calidad en Obra.

Capítulo III: PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.

Tema 04: Definición, elementos estructurales, sistemas aporticados, de placas. Comparación con otros sistemas constructivos, Operaciones en obras de Concreto armado: dosificación, mezclado, transporte, colocado, compactado y curado

Tema 05: Operaciones especiales según el elemento a construir: cimientos, columnas, placas, escaleras, vigas, losas de techo y elementos especiales, Recomendaciones Generales para vaciados de concreto, Juntas en concreto, tipos de juntas, características, bruñas. Control de calidad al concreto en obra

Tema 06: Primer Examen

Tema 07: Exposición de trabajos de investigación formativa

SEGUNDA UNIDAD

Capítulo IV: PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE ACABADOS EN REVESTIMIENTOS

Tema 08: Tipos de mortero, tipos de empastes, tipos de enchapes, los revestimientos con

mortero, vestidura de derrames, bruñas.

Capítulo V: PROCESOS CONSTRUCTIVOS DE ACABADOS EN PISOS

Tema 09: Pisos: cemento, loseta corriente, veneciana, piso terrazo, pisos de piedra y otros.
Normas y procedimientos constructivos

Tema 10: Pisos en madera: parquet, listones, machimbrado. Normas y procedimientos constructivos, Pisos cerámico, vinil y otros materiales. Normas y procedimientos constructivos

Capítulo VI: CARPINTERÍA METÁLICA PARA ACABADOS

Tema 11: Carpintería metálica, Cerrajería, tipos y modelos de cerraduras, pistillos, manijas, etc

Tema 12: Manufactura y colocación de puertas y ventanas en fierro dulce y aluminio

Tema 13: Exposición de Investigación Formativa

Tema 14: Segundo Examen

TERCERA UNIDAD

Capítulo VII: CARPINTERÍA DE MADERA PARA ACABADOS

Tema 15: Clasificación Carpintería de madera: Procedimiento constructivo de manufactura, tipos de puertas: proceso constructivo y colocación de puertas contra placadas. Proceso constructivo y colocación de puertas machihembradas y tablero rebajado, Enchapes de madera, Madera industrial, Melamina para muebles y otros.

Capítulo VIII: ACABADOS DE PINTURA

Tema 16: Pinturas, Solventes: Tipos, normas y procedimientos de aplicación

Capítulo IX: VIDRIOS

Tema 17: Vidrios. Normativa vigente y procedimientos de instalación y fijación de este material. Muros cortina

Capítulo X: INSTALACIONES Y PRUEBAS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y SANITARIOS

Tema 18: Tuberías para agua, desagüe y energía eléctrica: Tipos, clasificación, Instalaciones de agua fría y caliente. Instalaciones del sistema de desagüe, pluvial y ventilación, Instalaciones, eléctricas y electromecánicas.

Tema 19: Exposición de Investigación Formativa

Tema 20: Tercer Examen

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

6.1. Métodos

- a) Método expositivo en las clases teóricas: Clase Magistral (CM); Se emplearán para la discusión sobre las nociones conceptuales contenidas en los contenidos de los temas.
- b) Método expositivo en las clases prácticas: Se aplicarán para que los estudiantes realicen visitas a obra y vivencien en obra y pueda aprender, representar los procesos constructivos de manera real.
- c) Método de elaboración conjunta en los seminarios taller y en la elaboración del proyecto de investigación formativa: Permite recolectar información, analizar y desarrollar la misma, presentar conclusiones de forma individual y grupal.

6.2. Medios

Plataforma Moodle DUTIC, pizarra virtual, clases grabadas, visitas virtuales a obra, videos, etc.

6.3. Formas de organización

- i. Clases teóricas: Clase Magistral (CM); Se emplearán para la discusión sobre las nociones conceptuales contenidas en los contenidos de los temas
- ii. Seminarios: Permite recolectar información, analizar y desarrollar la misma, presentar conclusiones de forma individual y grupal.
- iii. Practicas: Se aplicarán para que los estudiantes realicen visitas a obra virtuales ya ejecutadas las que serán descritas por el docente y puedan observar los procesos constructivos de manera real.
- v. Uso de la plataforma virtual Moodle proporcionado por DUTIC - UNSA para reforzar el aprendizaje.

6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

No será posible esta actividad por tener clases remotas, en salva guarda de la salud de los estudiantes.

7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Normatividad Clasificación, Definiciones Técnicas, Componentes de la albañilería, Morteros, La unidad de albañilería, clasificación, propiedades de las unidades, ensayos	C. Damiani	5.88	5.88
2	Procedimiento Constructivo de arcilla calcinada en albañilería confinada y albañilería armada, Control de calidad de la albañilería.	C. Damiani	5.88	11.76
3	Encofrados de madera, encofrados metálicos y especiales, Encofrados de madera para zapatas, columnas, muros, escaleras, vigas, losas, Tipos de losas, Desencofrado, Andamiaje, Control de Calidad en Obra.	C. Damiani	5.88	17.64
4	Definición, elementos estructurales, sistemas aporticados, de placas. Comparación con otros sistemas constructivos, Operaciones en obras de Concreto armado: dosificación, mezclado, transporte, colocado, compactado y curado	C. Damiani	5.88	23.52
5	Operaciones especiales según el elemento a construir: cimientos, columnas, placas, escaleras, vigas, losas de techo y elementos especiales, Recomendaciones Generales para vaciados de concreto, Juntas en concreto, tipos de juntas, características, bruñas. Control de calidad al concreto en obra	C. Damiani	5.88	29.40
6	Primer Examen	C. Damiani	2.94	32.34
6	Exposición de trabajos de investigación formativa	C. Damiani	2.94	35.28
7	Tipos de mortero, tipos de empastes, tipos de enchapes, los revestimientos con mortero, vestidura de derrames, bruñas.	C. Damiani	5.88	41.16
8	Pisos: cemento, loseta corriente, veneciana, piso terrazo, pisos de piedra y otros. Normas y procedimientos constructivos	C. Damiani	5.88	47.04
9	Pisos en madera: parquet, listones, machimbrado. Normas y procedimientos constructivos, Pisos cerámico, vinil y otros materiales. Normas y procedimientos constructivos	C. Damiani	5.88	52.92
10	Carpintería metálica, Cerrajería, tipos y modelos de cerraduras, pistillos, manijas, etc	C. Damiani	5.88	58.80

11	Manufactura y colocación de puertas y ventanas en fierro dulce y aluminio	C. Damiani	5.88	64.68
12	Exposición de Investigación Formativa	C. Damiani	2.99	67.67
12	Segundo Examen	C. Damiani	2.99	70.66
13	Clasificación Carpintería de madera: Procedimiento constructivo de manufactura, tipos de puertas: proceso constructivo y colocación de puertas contra placadas. Proceso constructivo y colocación de puertas machihembradas y tablero rebajado, Enchapes de madera, Madera industrial, Melamina para muebles y otros.	C. Damiani	5.88	76.54
14	Pinturas, Solventes: Tipos, normas y procedimientos de aplicación	C. Damiani	5.88	82.42
15	Vidrios. Normativa vigente y procedimientos de instalación y fijación de este material. Muros cortina	C. Damiani	5.88	88.30
16	Tuberías para agua, desagüe y energía eléctrica: Tipos, clasificación, Instalaciones de agua fría y caliente. Instalaciones del sistema de desagüe, pluvial y ventilación, Instalaciones, eléctricas y electromecánicas.	C. Damiani	5.86	94.16
17	Exposición de Investigación Formativa	C. Damiani	2.92	97.08
17	Tercer Examen	C. Damiani	2.92	100.00

8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

8.1. Evaluación del aprendizaje

EVALUACIÓN CONTINUA: Es parte de esta evaluación los siguientes criterios que el docente puede aplicar:

- a) La Asistencia puntual a clases
- b) Trabajos de investigación en el aula.
- c) Salidas de campo ? informes de visitas.
- d) Exposiciones de avance de la investigación formativa
- e) Participación en aula.
- f) Nota de prácticas

EVALUACIÓN PERIÓDICA (exámenes).

Primer Examen : se evaluará el 40% del avance del curso

Segundo Examen : se evaluará el 75 % del avance del curso

Tercer Examen : se evaluará el 100% del avance del curso

EXAMEN SUSTITUTORIO:

Para tener opción a poder realizar el examen sustitutorio, el alumno deberá de haber asistido como mínimo el 80% de asistencia y haya cumplido con el 100% de la Evaluación Continua.

8.2. Cronograma de evaluación

EVALUACIÓN	FECHA DE EVALUACIÓN	EXAMEN TEORÍA	EVAL. CONTINUA	TOTAL (%)
Primera Evaluación Parcial	18-05-2021	20%	10%	30%
Segunda Evaluación Parcial	13-07-2021	20%	15%	35%
Tercera Evaluación Parcial	03-08-2021	20%	15%	35%
			TOTAL	100%

9. REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

- a) El alumno tendrá derecho a observar o en su defecto a ratificar las notas consignadas en sus evaluaciones, después de ser entregadas las mismas por parte del profesor, salvo el vencimiento de plazos para culminación del semestre académico, luego del mismo, no se admitirán reclamaciones, alumno que no se haga presente en el día establecido, perderá su derecho a reclamo.
- b) Para aprobar el curso el alumno debe obtener una nota igual o superior a 10.5, en el promedio final
- c) El redondeo, solo se efectuará en el cálculo del promedio final, quedando expreso, que las notas parciales, no se redondearan individualmente.
- d) El alumno que no tenga alguna de sus evaluaciones y no haya solicitado evaluación de rezagados en el plazo oportuno, se le considerará como abandono.
- e) El estudiante quedara en situación de ?abandono? si el porcentaje de asistencia es menor al ochenta (80%) por ciento en las actividades que requieran evaluación continua (Practicar, talleres, visitas, seminarios, etc).
- f) El examen sustitutorio reemplaza la nota del examen más baja y será consignada así resulte menor que la obtenida en el examen regular. Esta evaluación comprende todo el desarrollo del curso hasta la fecha de su evaluación

10. BIBLIOGRAFÍA: AUTOR, TÍTULO, AÑO, EDITORIAL

10.1. Bibliografía básica obligatoria

[1] Ministerio de Vivienda y Construcción. (2018). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima Perú: Editorial CAPECO

[2] Sánchez Castro, Villiers Devieu. (2015). Reducción de plazos en procesos constructivos utilizando el sistema de losas postensada. Lima Perú: UNI. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/1950>

10.2. Bibliografía de consulta

[3] Ministerio de Vivienda y Construcción. (2010). Norma Técnica Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas. Lima Perú: El Peruano.

[4] Enrique Pasquel Carbajal. (1998). Tópicos de Tecnología del Concreto. Lima: Colegio de Ingenieros del Perú.

[5] Chudley. (2R 2015). Manual de construcción de edificios. Madrid España: Gustavo Gili.

[6] De la Garza. (1R 2016). Materiales y Construcción. Madrid España: Editorial Trillas.

[7] Farny. (1R 2013). Diseños y construcción de pisos en concreto. México: ASOCRETO

[8] Sánchez. (1R 2013). Tecnología del concreto tomo 2. Manejo y colocación en obra. México: ASOCRETO

Arequipa, 07 de Mayo del 2021

DAMIANI LAZO, CARLOS