



UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN"

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



MODALIDAD NO PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

TALLER DE LA CONSTRUCCION

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Ingeniería Civil
Semestre Académico	2020-I
Código del Curso	401
Créditos	03
Horas Semanales	Hrs. Totales: 04 Teóricas: 02 Practicas: 02
Ciclo	VII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	Mg. Damner Armando Medina Zavaleta
Correo Institucional	dmedinaz@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	989280435

II. SUMILLA

Curso práctico especializado que permite aplicar y profundizar los conocimientos en procesos constructivos a través de actividades de carácter andrológico, es decir aprender haciendo, bajo el concepto de automotivación. El taller desarrolla conceptos básicos relacionados con planeamiento de obra, metrados, costos, programación, instalaciones-sanitarias, control de calidad; asimismo, aborda el área de diseño de encofrados.

en la parte normativa presenta y comenta el reglamento nacional de construcciones de la ley de adquisiciones y contrataciones; trata de referente a las licencias de construcción, declaratoria de fábrica, independizaciones y otros reglamentos.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	<p>Proyecta, planifica viviendas de albañilería. Elabora los planos de ubicación, planta corte, elevación y detalles de un pro-yecto de arquitectura.</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la secuencia lógica del proceso constructivo de viviendas.</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la planificación y cálculo de movimiento de tierras.</p>	ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES DE EDIFICACIONES	1-4
UNIDAD II	<p>Capacita al alumno en la modelación y construcción de viviendas de albañilería. Calcula obras de concreto armado de vigas.</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno para la elaboración de encofrados de losa maciza y aligerada en 1 ó 2 direcciones.</p> <p><input type="checkbox"/> Da las técnicas para el correcto proceso constructivo de muros de albañilería.</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la colocación, transporte y curado del concreto.</p>	PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA ESTRUCTURA DE UNA EDIFICACIÓN	5-8
UNIDAD III	<p>Capacita en el correcto proceso constructivo de acabados de edificaciones, revoques, cielorraso, Tarrajeo primario rayado y en interiores y exteriores, pisos, contrapisos</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la adecuada elección de aparatos de carpintería de madera, carpintería metálica y herrería, así como en aparatos de cerrajería.</p>	PROCESO CONSTRUCTIVO DE ACABADOS DE UNA OBRA DE EDIFICACIÓN	9-12
UNIDAD IV	<p>Capacita al alumno en instalaciones de redes de alumbrado y tomacorriente de equipos y mecánicos.</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en instalaciones de agua fría, caliente y ventilación</p> <p><input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la elaboración correcta de presupuestos para estructuras de albañilería.</p>	PROCESO CONSTRUCTIVO DE INSTALACIONES EN EDIFICACIONES.	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Dirigir la ejecución de los diferentes trabajos de construcción de Obras de Ingeniería
2	Buscar la mejor opción entre las presentadas y relacionadas con los procesos constructivos convencionales
3	Organizar los planes de control de procesos constructivos y de calidad de materiales
4	Emplear equipos y materiales de desarrollo tecnológico de punta.
5	Ejercitar la actitud crítica durante la ejecución de obra.
6	Promover la innovación y uso de sistemas no convencionales de construcción
7	Manejar y dominar las especificaciones contenidas en diversas reglamentaciones vigentes y aplicables en el sector construcción.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA I: Aspectos Arquitectónicos Y Estructurales de Edificaciones	1	Introducción a la lectura de planos. Lectura de planos, tipos de planos, Arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias. Plano de ubicación. Interpretación de símbolos.	Participa en la búsqueda del concepto de arquitectura.	El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> ● Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> ● Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> ● Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> ● Foros, Chat 	Proyecta, planifica viviendas de albañilería. Elabora los planos de ubicación, planta corte, elevación y detalles de un proyecto de arquitectura. □ Capacita al alumno en la secuencia lógica del proceso constructivo de viviendas. □ Capacita al alumno en la planificación y cálculo de movimiento de tierras.
2	Procesos constructivos de estructuras de albañilería y Aporticada. Metodología de metrados. Recomendaciones para elaborar un buen metrado. Obras provisionales, construcciones provisionales: agua para la construcción provisionales: agua para la construcción, energía eléctrica. Trabajos preliminares.	Elabora un análisis espacial de la infraestructura que lo alberga. Desarrolla la aplicación del análisis contextual sobre el espacio del aula.				
3	Remociones: Demoliciones, trazos niveles y replanteo. Movimiento de tierras. Nivelación de terreno. Excavaciones: masiva y zanjas, cortes y rellenos. Eliminación de material excedente. Nivelación interior y api-sonado, tablestacado. Obras de concretos simple: cimientos corridos, zapatas, solado para zapatas. Bases, calzaduras, muros de contención. Sobrecimientos, gradas y rampas.	Participa en la denominación de ambientes de una vivienda en relación a la zona que le corresponde.				
4		Elabora el organigrama particular de una vivienda identificando por nomenclatura las zonas de pertenencia.				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> ● Estudios de Casos ● Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajos individuales y/o grupales ● Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> ● Comportamiento en clase virtual y chat 		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.						
UNIDAD DIDÁCTICA II: Proceso Constructivo de la Estructura de una Edificación.	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Obras de concreto armado: elementos de concreto armado, conceptos teóricos, elementos verticales de confinamiento. Vigas soleras y de amarre.	Participa en la denominación de los conceptos de área del terreno, Elementos estructurales de concreto armado Desarrolla el procedimiento para la construcción de elementos estructurales.	El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	Capacita al alumno en la modelación y construcción de viviendas de albañilería. Calcula obras de concreto armado de vigas. □ Capacita al alumno para la elaboración de encofrados de losa maciza y aligerada en 1 ó 2 direcciones. □ Da las técnicas para el correcto proceso constructivo de muros de albañilería. □ Capacita al alumno en la colocación, transporte y curado del concreto.
	2	Losas, tipos; losa aligerada en una dirección; acero de viguetas. Concreto. Colocación de ladrillos de techo.	Analiza la información proporcionada sobre el tema por el docente.			
	3	Muros de albañilería; muros de ladrillo King Kong, tipos de aparejo: cabeza, sogá, canto, mortero para asentado; endentado de muro.				
	4	Terminación del casco de estructura, vaciado de losas, curado, desencofrado				
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS			EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 			<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 	

UNIDAD DIDÁCTICA III: Proceso Constructivo de Acabados de una obra de Edificación	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Acabados en edificación, revoques, enlucidos y molduras. Tarrajeo primario rayado, tarrajeo en interiores y exteriores, tarrajeo de columnas, vigas, tarrajeo de muros. Tarrajeo salpicado, vestidura de derrames bruñas.	Observan presentaciones en ppt y debaten acerca del tema.		Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	Capacita en el correcto proceso constructivo de acabados de edificaciones, revoques, cielorraso, Tarrajeo primario rayado y en interiores y exteriores, pisos, contrapisos <input type="checkbox"/> Capacita al alumno en la adecuada elección de aparatos de carpintería de madera, carpintería metálica y herrería, así como en aparatos de cerrajería.
	2	Piso y pavimentos, contrapisos. Zócalos y contrazócalos. Tipos de pisos: Loseta venciana, corcho, mármol, vinílico, mayólica. Tipos de zócalo y contrazocalos.	Elaboran una memoria descriptiva de análisis preliminar de los acabados de una vivienda.	El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.		
	3	Carpintería de madera: Puertas y ventanas. Carpintería metálica y herrería: puertas y ventas de fierro. Mamparas de aluminio				
	4	Cerrajería: Bisagras, cerraduras. Sistemas o mecanismos. Accesorios de cierre. Cerrajería para muebles. Vidrios, cristales y similares: simples, semidobles, dobles, triples. Pintura: cielorraso, muros interiores y exteriores de rejas, pinturas de muebles en general.	Entregan el esquema de su anteproyecto arquitectónico.			
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 		

UNIDAD DIDÁCTICA IV: PROCESO CONSTRUCTIVO DE INSTALACIONES EN EDIFICACIONES.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Instalaciones sanitarias. Desagüe y ventilación. Salida de desagüe. Redes de distribución. Sistema de agua fría y contraincendio. Salida de agua fría. Redes de distribución, llaves y válvula. Sistema de agua caliente. Redes de distribución y retorno. Sistema de agua de lluvias.	Realizan presentaciones en ppt y fundamentando el tema.	El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, Chat 	Capacita al alumno en instalaciones de redes de alumbrado y tomacorriente de equipos y mecánicos. □ Capacita al alumno en instalaciones de agua fría, caliente y ventilación □ Capacita al alumno en la elaboración correcta de presupuestos para estructuras de albañilería.	
2	Instalaciones eléctricas. Salida de techo, de pared, spot light. Salida para to-macorriente. Salida para comunicaciones y señales, canalizaciones y/o tube-rías. Conductores y/o cables. Tableros y cuchillas. Elaboración de presupuestos. Introducción al análisis de costos unitarios, rendimientos, hora hombre. Reajuste de precios usando fórmulas polinómicas.	Elaboran preguntas sobre las instalaciones sanitarias y eléctricas del proyecto				
3		Entregan el proyecto de vivienda				
4		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat		

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

VII. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Fuentes Bibliográficas

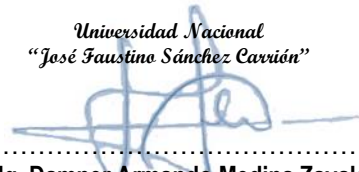
- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones: Título III, Título VII.
- ✓ Reglamento de Metrado para edificaciones: Cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- ✓ Reglamento de metrados para edificaciones cap. 24 al 39.
- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones título IX, X.

8.2. Fuentes Electrónicas

- ✓ www.construaprende.com.pe
- ✓ www.elprisma.com.pe
- ✓ www.google.com: "Movimiento de tierras en edificaciones", "Obras de Concreto Simple en Edificaciones"
- ✓ www.google.com: "Instalaciones en Edificaciones"

Huacho, 01 de julio del 2020

*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*



.....
Mg. Damner Armando Medina Zavaleta
DC 1285