



SÍLABO

PLAN DE ESTUDIOS 2006 - II

I.- DATOS GENERALES

Nombre del curso	:	TALLER DE CONSTRUCCIÓN
Tipo de curso	:	Teoría - Taller
Código	:	CV- 0604
Ciclo	:	VI
Créditos	:	3
Horas semanales	:	5
Pre-requisito	:	(CV-0501)
Profesor	:	Ing. Genaro Delgado Contreras

II.- SUMILLA

Curso práctico especializado que permite aplicar y profundizar los conocimientos en procesos constructivos a través de actividades de carácter andragógico, es decir aprender haciendo, bajo el concepto de automotivación. El taller desarrolla conceptos básicos relacionados con planeamiento de obra, metrados, costos, programación, instalaciones eléctricas-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.

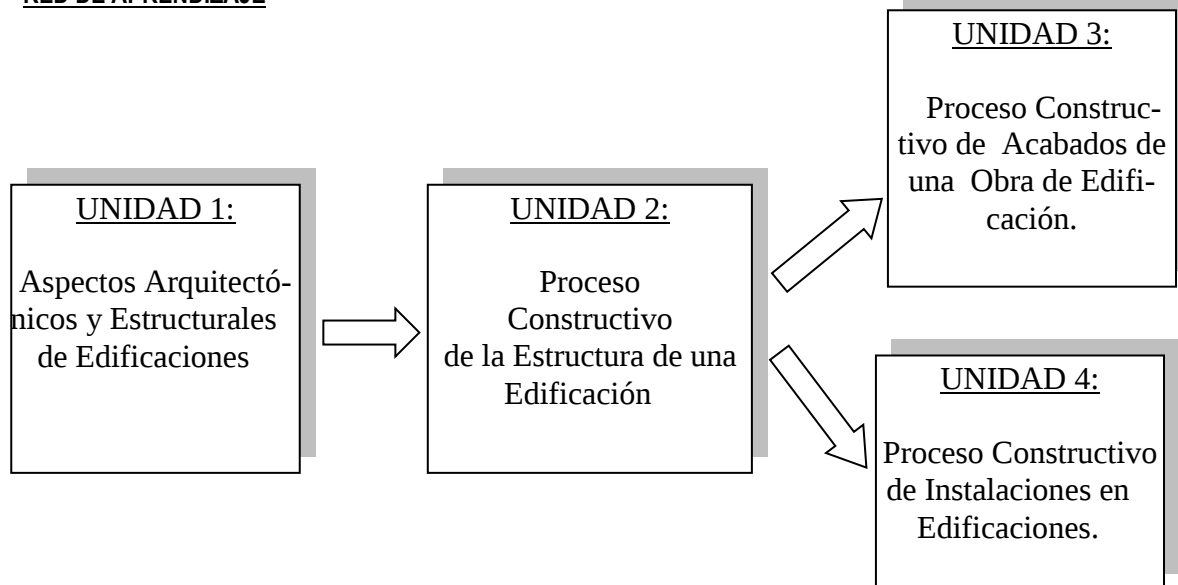
III.- COMPETENCIA DE LA CARRERA

- ✍ Crea, gestiona y lidera efizcamente empresas y proyectos para el desarrollo socio-económico.

IV. COMPETENCIAS DEL CURSO

Al finalizar el Taller, el estudiante será capaz de:

- Dirigir la ejecución de los diferentes trabajos de construcción de Obras de Ingeniería.
- Buscar la mejor opción entre las presentadas y relacionadas con los procesos constructivos convencionales.
- Organizar los planes de control de procesos constructivos y de calidad de materiales.
- Emplear equipos y materiales de desarrollo tecnológico de punta.
- Ejercitar la actitud crítica durante la ejecución de obra.
- Promover la innovación y uso de sistemas no convencionales de construcción.
- Manejar y dominar las especificaciones contenidas en diversas reglamentaciones vigentes y aplicables en el sector construcción.

V.- RED DE APRENDIZAJE**VI.- UNIDADES DE APRENDIZAJE****UNIDAD TEMÁTICA N° 01: ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES DE EDIFICACIONES.****Logro de la unidad:**

- 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.

Actitud:

- El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.

Semana	Contenidos	Actividades
01	Introducción a la lectura de planos. Lectura de planos, tipos de planos, Arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias. Plano de ubicación. Interpretación de símbolos.	Exposición de docente en clase y Lectura comentada.
02	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, energía eléctrica. Trabajos preliminares. Remociones: Demoliciones, trazos niveles y replanteo.	Exposición de docente en clase, Control de lectura y Visitas a Obra
03	Movimiento de tierras. Nivelación de terreno. Excavaciones: masiva y zanjas, cortes y rellenos. Eliminación de material excedente. Nivelación interior y apisonado, tablestacado. Obras de concretos simple: cimientos corridos, zapatas, solado para zapatas. Bases, calzaduras, muros de contención. Sobrecimientos, gradadas y rampas.	Exposición de docente en clase, Seminario Taller y Primer Control de Lectura.

RELACIÓN DE LECTURAS

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones: Título III, Título VII.
- ✓ Reglamento de Metrado para edificaciones: Cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- ✓ www.construaprende.com.pe
- ✓ www.elprisma.com.pe
- ✓ www.google.com: "Movimiento de tierras en edificaciones", "Obras de Concreto Simple en Edificaciones"

UNIDAD TEMÁTICA N°02: PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA ESTRUCTURA DE UNA EDIFICACIÓN**Logro de la unidad:**

- 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.

Actitud:

- El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.

04	Obras de concreto armado: elementos de concreto armado, conceptos teóricos, elementos verticales de confinamiento. Vigas soleras y de amarre.	Exposición de docente en clase, Visitas a Obra y Práctica calificada.
05	Losas, tipos; losa aligerada en una dirección; acero de viguetas. Concreto. Colocación de ladrillos de techo.	Exposición de docente en clase y Seminario Taller
06	Muros de albañilería; muros de ladrillo King Kong, tipos de aparejo: cabeza, sogá, canto, mortero para asentado; endentado de muro.	Exposición de docente en clase, Visitas a Obra y Segundo Control de Lectura.
07	Terminación del casco de estructura, vaciado de losas, curado, desencofrado	Exposición de docente en clase y Sustentación de trabajo escalonado.
08	Examen Parcial	

RELACIÓN DE LECTURAS

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones: Título III, Título VII.
- ✓ Reglamento de Metrado para edificaciones: cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- ✓ www.construaprende.com.pe
- ✓ www.elprisma.com.pe
- ✓ www.google.com: "Obras de Concreto Armado en edificaciones", "Muros de Albañilería en Edificaciones"

UNIDAD TEMÁTICA N°03: PROCESO CONSTRUCTIVO DE ACABADOS DE UNA OBRA DE EDIFICACIÓN**Logro de la unidad:**

- Capacita en el correcto proceso constructivo de acabados de edificaciones, revoques, cielorraso, Tarrajeo primario rayado y en interiores y exteriores, pisos, contrapisos
- Capacita al alumno en la adecuada elección de aparatos de carpintería de madera, carpintería metálica y herrería, así como en aparatos de cerrajería.

Actitud:

- El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.

Semana	Contenidos	Actividades
09	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.	Exposición de docente en clase, Seminario Taller y Tercer Control de Lectura.
10	Piso y pavimentos, contrapisos. Zócalos y contrazócalos. Tipos de pisos: Lose-ta venciana, corcho, mármol, vinílico, mayólica. Tipos de zócalo y contrazocálos.	Exposición de docente en clase, Control de lectura y Visitas a Obra.

11	Carpintería de madera: Puertas y ventanas. Carpintería metálica y herrería: puertas y ventas de fierro. Mamparas de aluminio.	Exposición de docente en clase y Práctica calificada.
12	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.	Exposición de docente en clase, Seminario taller, Visitas a Obra y Cuarto Control de Lectura.

RELACIÓN DE LECTURAS

- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones: Título III, Título VII.
- ✓ Reglamento de Metrado para edificaciones: cap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- ✓ www.construaprende.com.pe
- ✓ www.elprisma.com.pe
- ✓ www.google.com: "Acabados en Edificaciones de Albañilería Confinada"

UNIDAD TEMÁTICA N°04: PROCESO CONSTRUCTIVO DE INSTALACIONES EN EDIFICACIONES.**Logro de la unidad:**

- Capacita al alumno en instalaciones de redes de alumbrado y tomacorriente de equipos y mecanicos.
- Capacita al alumno en instalaciones de agua fría, caliente y ventilación
- Capacita al alumno en la elaboración correcta de presupuestos para estructuras de albañilería.

Actitud:

- El alumno de Taller de Construcción, tendrá la base para poder observar, criticar, corregir, construir y supervisar Obras de Albañilería Confinada.

Semana	Contenidos	Actividades
13	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.	Exposición de docente en clase y Quinto Control.
14	Instalaciones eléctricas. Salida de techo, de pared, spot light. Salida para tomacorriente. Salida para comunicaciones y señales, canalizaciones y/o tuberías. Conductores y/o cables. Tableros y cuchillas.	Exposición de docente en clase, Visitas a Obra y Entrega de trabajo escalonado. Revisión
15	Elaboración de presupuestos. Introducción al análisis de costos unitarios, rendimientos, hora hombre. Reajuste de precios usando fórmulas polinómicas.	Exposición de docente en clase, Sexto Control de Lectura y Sustentación final de trabajo escalonado.
16	EXAMEN FINAL	
17	EXAMEN SUSTITUTORIO	

RELACIÓN DE LECTURAS

- ✓ Reglamento de metrados para edificaciones cap. 24 al 39.
- ✓ Reglamento Nacional de Construcciones título IX, X.
- ✓ www.construaprende.com.pe
- ✓ www.elprisma.com.pe
- ✓ www.google.com: "Instalaciones en Edificaciones"

OBJETIVOS ALCANZADOS POR UNIDAD:

Al término de la cuarta unidad, el alumno estará en la capacidad de:

- ☒ Reconocer los elementos constituyentes de las Instalaciones Sanitarias de una edificación; así como, realizar los metrados para las Instalaciones Sanitarias.

- ☒ Identificar los elementos constituyentes de las Instalaciones Eléctricas de una edificación; así como, realizar los metrados para las Instalaciones Eléctricas.
- ☒ Elaborar el Presupuesto Integral; así como los costos unitarios, para una Edificación.

VII.- METODOLOGÍA

En el curso se emplea un método activo en el proceso Enseñanza – Aprendizaje, en el que los alumnos tienen participación en todas las clases ya sea individualmente o en grupos de trabajo. El profesor emplea la exposición y ejemplificación para complementar la actividad de los estudiantes utilizando las ayudas audiovisuales disponibles. El trabajo en aula se complementa con trabajos domiciliarios que los estudiantes realizan por asignación del profesor.

VIII. EVALUACIÓN

Durante el semestre se encargarán seis (06) trabajos, de los cuales no se eliminará ninguno.

Luego:

$$P.F = \sum_{i=1}^{n=6} \frac{T_i}{6}$$

Donde:

P.F = Promedio Final
Ti = Trabajo (1, 2, 3, 4,5 y 6)

IX. BIBLIOGRAFÍA

- A. Reglamento Nacional de Construcciones. Editorial Capeco. 2006.
- B. Reglamento de Metrados para Obras de Edificación. Editorial Sencico. 2002

X. MATERIALES Y EQUIPO

-  Pizarra
-  Multimedia
-  Retroproyector: Multimedia
-  Insumos para elaboración de Maquetas
-  Escuadras