



SILABO

ASIGNATURA: ESTRUCTURAS III
CÓDIGO: AUA 402

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	:	Arquitectura
1.2	Escuela Profesional	:	Arquitectura
1.3	Carrera Profesional	:	Arquitectura
1.4	Ciclo de estudios	:	Sistema anual
1.5	Créditos	:	6
1.6	Duración	:	34 semanas
1.7	Horas semanales	:	4 horas semanales
	1.7.1 Horas de teoría	:	2 hora semanal
	1.7.2 Horas de práctica	:	2 horas semanales
1.8	Plan de estudios	:	1994
1.9	Inicio de clases	:	01 de abril de 2019
1.10	Finalización de clases	:	16 de Diciembre del 2019
1.11	Requisito	:	Estructuras II
1.12	Docente	:	Ing. Martin Augusto Maguiña Maguiña
1.13	Año Académico	:	2019

II. SUMILLA

Asignatura que brinda los principios y cálculos básicos teórico-práctico de los problemas estructurales que se pueden presentar y su respectiva solución en las diversas edificaciones

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para la conceptualización de los sistemas estructurales y sus consiguientes problemas y proposiciones teóricas de solución.

IV. CAPACIDADES

- **C1:** Conocimiento teórico-práctico de la resistencia de la estructura de los elementos que contrarresten una carga en acción
- **C2:** Instruir en la aplicación y conocimiento de las normas estructurales del reglamento nacional de edificaciones

- **C3:** Dimensionar los elementos estructurales según la disposición de un proyecto arquitectónico

V. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

UNIDAD I: GENERALIDADES

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

MES DE ABRIL

1. Características de los proyectos
2. Calidad, uso y mantenimiento en la construcción.
3. Reglamento Nacional de Edificaciones. (R.N.E)
4. Exposición de las Normas Estructurales

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES.

Conocer los conceptos teórico y práctico que define el tema

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados

CRITERIOS DE EVALUACION: Definiciones teóricas

HORAS: 12

UNIDAD II: MODELAMIENTO ESTRUCTURAL

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

MES DE MAYO

1. Elaborar un proyecto Arquitectónico
2. Criterios y desarrollo del Modelamiento Estructural
3. Dimensiones de Columnas
4. Criterios básicos para el cálculo y ubicación de placas estructurales

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES.

Determinar la ubicación de columnas en relación a un proyecto Arquitectónico definido para establecer la estabilidad y rigidez de una edificación

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Precisión del diseño y cálculos estructurales de una edificación

CRITERIOS DE EVALUACION:

Resultados del predimensionamiento de elementos estructurales

HORAS: 12

UNIDAD III: ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

MES DE JUNIO

1. Conceptos y definiciones básicos
2. Metodología para realizar un Estudio de Mecánica de Suelos (E.M.S)
3. Cuadros técnicos y gráficos que presenta un informe del E.M.S.
4. Extracción de muestras de una Calicata (trabajo de Campo)

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

La importancia de realizar un Estudio de Mecánica de Suelos (E.M.S)
Según el tipo de proyecto estructural para determinar el valor de la capacidad portante y/o resistencia del suelo y así definir el tipo y/o dimensiones de las zapatas

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados.

CRITERIOS DE EVALUACION:

Excavación y descripción de una calicata para extraer muestras del terreno

HORAS: 12

UNIDAD IV: PLANO DE CIMENTACION - DETALLES

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

MES DE JULIO

1. Cuadros, detalles y especificaciones técnicas
2. Detalles y cortes de zapatas.
3. Detalles y cortes de cimentación
4. Detalles y cortes de Placas y cisterna

EXAMEN PARCIAL

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

Definir el tipo y dimensiones de vigas que cumplan las rigideces permisibles en el diseño de un proyecto estructural de una edificación

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados. Agilidad y Precisión en los trazos y cálculos estructurales

CRITERIOS DE EVALUACION

Desarrollo de los planos de cimentación y detalles

HORAS: 12

UNIDAD V: PLANO DE ENCOFRADOS - DETALLES

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

MES DE AGOSTO

1. Cuadros y detalles técnicos
2. Cálculos y diseño de vigas.
3. Ubicación de vigas
4. reacción y/o sentido del techo aligerado

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

Conocer el tipo y distribución del acero corrugado o varilla según el diámetro establecido para los diferentes elementos Estructurales

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados. Agilidad y Precisión en los trazos y cálculos estructurales

CRITERIOS DE EVALUACION

Desarrollo de los planos de encofrados y detalles

HORAS: 12

UNIDAD VI: PLANOS DE VIGAS-ESCALERAS-DETALLES**CONTENIDOS CONCEPTUALES****MES DE SETIEMBRE**

1. Cuadros y detalles técnicos
2. Detalles y cortes de vigas.
3. Detalles y cortes de Escaleras
4. Detalles y cortes de parapeto

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

Conocer el tipo y distribución del acero corrugado o varilla según el diámetro establecido para los diferentes elementos Estructurales

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados. Agilidad y Precisión en los trazos y cálculos estructurales

CRITERIOS DE EVALUACION

Desarrollo de los planos de vigas y detalles

HORAS: 12

UNIDAD VII: ESTRUCTURAS EN ACERO**CONTENIDOS CONCEPTUALES****MES DE OCTUBRE**

1. Conceptos y definiciones de elementos en acero
2. Clasificación y/o Tipos de secciones del acero
3. Tipos de uniones y/o soldadura
4. Detalles y cortes del acero en un proyecto estructural de edificación

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

Conocer elementos en acero que se aplican en ciertos diseños de proyectos estructurales

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados. Agilidad y Precisión en los trazos y cálculos del perfil del acero

CRITERIOS DE EVALUACION

Desarrollo de los planos de vigas y columnas de acero

HORAS: 12

UNIDAD VIII: ESTRUCTURAS PORTUARIAS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

MES DE NOVIEMBRE

1. Concepto básico de Arquitectura u obras portuarias
2. Detalle típico y corte de pilotes de concreto armado y tipo riel
3. Detalle típico y corte de vigas longitudinales y transversales
4. Detalle típico y corte de losa de concreto armado

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

El conocimiento básico en el diseño y/o elementos estructurales que intervienen en proyectos de Arquitectura Portuaria

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

Atribuirse puntualidad, permanencia en el aula cumpliendo las tareas y/o trabajos asignados. Agilidad y Precisión en los trazos y cálculos del muelle

CRITERIOS DE EVALUACION

Desarrollo de los planos de una estructura portuaria

HORAS: 12

EXAMEN FINAL

VI. METODOLOGÍA

Las estrategias metodológicas que se emplearán serán prácticas, en las que el alumno desarrollará la tarea asignada previamente en clase, siguiendo el plan de trabajo establecido y supervisado por el profesor.

VII. EQUIPOS Y MATERIALES

EQUIPO:

Retroproyector, computadora, Ploter, Tablero digitalizador, impresora, ecran, proyector de multimedia, teodolitos, niveles, estación total, GPS.

MATERIALES:

Separatas, Multimedia Power Point, videos

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación será un proceso sistemático, continuo e integral destinado a obtener información útil para emitir juicios de valor, teniendo en cuenta una evaluación formativa durante el proceso y la evaluación sumativa al finalizar el proceso.

E1 = Examen parcial	Peso 3
E2 = Examen final	Peso 3
PP = Promedio de Prácticas.....	Peso 4

$$PF = \frac{3E1 + .3E2 + 4(PP)}{10}$$

IX. FUENTE DE INFORMACIÓN O BIBLIOGRAFIA

1. Nonnast , Estructuras Metálicas
2. Ing.Morales Morales Análisis Estructural
3. Ing. Maguiña Maguiña Separata y folleto de Estructuras en edificaciones
4. Face : ESTRUCTURAS III MAM 2019 Teoría e información de Estructuras
5. Face : Grupo Estructuras Y construcción Mam Fotografías y videos de visitas obras y exposiciones, capacitaciones

Lima, 02 de Abril de 2019

MARTIN AUGUSTO MAGUIÑA MAGUIÑA

.....
.....
FIRMA Y NOMBRE DEL DOCENTE

96088
martinmag79@hotmail.com

.....
.....
**FIRMA Y NOMBRE DEL
DIRECTOR DE
DEPARTAMENTO ACADÉMICO**

Código Docente 73307G
eapolaya@unfv.edu.pe