

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ÁREA CURRICULAR: EDIFICACIÓN

SILABO

CONSTRUCCION III

I. DATOS GENERALES

| | | | |
|-----|--|---|---|
| 1.1 | Departamento Académico | : | Ingeniería y Arquitectura |
| 1.2 | Semestre Académico | : | 2018-II |
| 1.3 | Código de la asignatura | : | 09132405040 |
| 1.4 | Ciclo | : | V |
| 1.5 | Créditos | : | 04 |
| 1.6 | Horas semanales totales | : | 06 |
| | Horas lectivas (Total, Teoría, Práctica) | : | 06 (T=2, P=4, L=0) |
| | Horas de trabajo independiente | : | 0 |
| 1.7 | Requisito(s) | : | 09131704040 Construcción II |
| 1.8 | Docentes | : | Arq. Dimas Cortéz Silva Arq. Yann Barnet Champommier |

II. SUMILLA

La asignatura de Construcción III pertenece al área curricular de Edificación, siendo un curso teórico-práctico. Tiene como objetivo central proporcionar al estudiante mediante una experiencia práctica, el desarrollo del conocimiento adquirido.

El desarrollo del curso se divide en 5 unidades de aprendizaje: I. Muros, placas, losas, estructuras en albañilería. II. Construcción de estructuras especiales. III. Construcción en tierra, mampostería, madera y bambú. IV. Construcción en metal, plástico y reciclaje. V. Domos geodésicos.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencia

- Conoce y desarrolla formas estructurales en albañilería.
- Conoce estructuras especiales de diversos materiales.
- Conoce la construcción en tierra, mampostería, madera y bambú.
- Conoce la construcción con metales, plásticos y materiales de reciclaje.
- Conoce los domos geodésicos y su construcción.

3.2 Componentes

- **Capacidades**

- Conoce y desarrolla formas estructurales en albañilería.
- Conoce estructuras especiales de diversos materiales.
- Conoce la construcción en tierra, mampostería, madera y bambú.
- Conoce la construcción con metales, plásticos y materiales de reciclaje.
- Conoce los domos geodésicos y su construcción.

- **Contenidos actitudinales**

- Llega puntual al aula y tiene una constante asistencia a clases que demuestra un mayor interés en el curso.
- Participa en todas las clases teóricas y en las críticas de clase.
- Cumple con la entrega de trabajos y rendimiento de exámenes.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

| UNIDAD I : Muros, placas, losas, estructuras en albañilería | | | | | |
|---|--|--|---|-------|------|
| CAPACIDAD: Conoce y desarrolla formas estructurales en albañilería. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS | |
| | | | | L | T.I. |
| 1 | Tipología estructural Revisión de los conceptos, formas estructurales, estructuras compactas Muros de contención Muros, placas y losas. | Mediante experiencia práctica, desarrolla formas estructurales, y todo tipo de estructuras concretas, muros de contención, muros portantes, placas y losas | Lectivas (L): · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h | 6 | 3 |
| | | | De trabajo Independiente (T.I): · 3 h | | |
| 2 | Tipología estructural Revisión de los conceptos, formas estructurales, estructuras compactas Muros de contención Muros, placas y losas. | Mediante experiencia práctica, desarrolla formas estructurales, y todo tipo de estructuras concretas, muros de contención, muros portantes, placas y losas | Lectivas (L): · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h | 6 | 3 |
| | | | De trabajo Independiente (T.I): · 3 h | | |
| 3 | Arcos, bóvedas y cúpulas Pórticos y marcos | Mediante experiencia práctica desarrolla en ladrillo bóvedas y cúpulas Igualmente pórticos y marcos | Lectivas (L): · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h | 6 | 3 |
| | | | De trabajo Independiente (T.I): · 3 h | | |
| 4 | Arcos, bóvedas y cúpulas Pórticos y marcos | Mediante experiencia práctica desarrolla en ladrillo bóvedas y cúpulas Igualmente pórticos y marcos | Lectivas (L): · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h | 6 | 3 |
| | | | De trabajo Independiente (T.I): · 3 h | | |
| UNIDAD II : Construcción de estructuras especiales | | | | | |
| CAPACIDAD: Conoce estructuras especiales de diversos materiales. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS | |
| | | | | L | T.I. |
| 5 | Triangulaciones y mallas Superficies curvas Membranas, plegaduras Estructuras tensionadas | Mediante experiencia práctica aprender el sentido de la triangulación como de las superficie curvas y plegaduras. | Lectivas (L): · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h | 6 | 3 |
| | | | De trabajo Independiente (T.I): | | |

| | | | · 3 h | | |
|--|--|--|---|-------|------|
| 6 | Triangulaciones y mallas Superficies curvas Membranas, plegaduras Estructuras tensionadas | Se experimentará en mallas metálicas, bambú, quinch y madera. Estructuras tensionadas en modelos a escala, en materiales diversos | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 7 | Triangulaciones y mallas Superficies curvas Membranas, plegaduras Estructuras tensionadas | Se experimentará en mallas metálicas, bambú, quinch y madera. Estructuras tensionadas en modelos a escala, en materiales diversos | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 8 | Examen parcial. | | - | | |
| UNIDAD III : Construcción en tierra, mampostería, madera y bambú | | | | | |
| CAPACIDAD: Conoce la construcción en tierra, mampostería, madera y bambú. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS | |
| | | | | L | T.I. |
| 9 | Arquitectura en tierra Arquitectura con mampostería | Mediante experiencia directa desarrollar una propuesta en tierra o mampostería | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 10 | Arquitectura en tierra Arquitectura con mampostería | Mediante experiencia directa desarrollar una propuesta en tierra o mampostería | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 11 | Arquitectura con madera y bambú | Mediante experiencia directa desarrollar una propuesta en madera o bambú | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |

| 12 | Arquitectura con madera y bambú | Mediante experiencia directa desarrollar una propuesta en madera o bambú | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
|--|---|---|---|-------|------|
| UNIDAD IV: Construcción en metal, plástico y reciclaje. | | | | | |
| CAPACIDAD: Conoce la construcción con metales, plásticos y materiales de reciclaje. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS | |
| | | | | L | T.I. |
| 13 | Arquitectura con acero, metales y plásticos. Introducción al concepto de reciclaje | Mediante experiencia directa de reciclaje, desarrollar una propuesta arquitectónica | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 14 | Arquitectura con acero, metales y plásticos. Introducción al concepto de reciclaje | Mediante experiencia directa de reciclaje, desarrollar una propuesta arquitectónica | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| UNIDAD V: Domos geodésicos. | | | | | |
| CAPACIDAD: Conoce los domos geodésicos y su construcción. | | | | | |
| SEMANA | CONTENIDOS CONCEPTUALES | CONTENIDOS PROCEDIMENTALES | ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE | HORAS | |
| | | | | L | T.I. |
| 15 | Domo Geodésico en diferentes materiales | Desarrolla un pequeño Domo Geodésico en un material de los estudiados | Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema – 2 h · Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · 3 h | 6 | 3 |
| 16 | Examen final. | Desarrollar un pequeño Domo Geodésico en un material de los estudiados | - L | | |
| 17 | Entrega de promedios finales y acta del curso. | | - L | | |

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con qué se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: computadora, écran, proyector de multimedia.

Materiales: Separatas, pizarra, plumones.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$PF = (PE + EP + EF) / 3$$

Donde:

PF = Promedio final

EP = Examen parcial

EF = Examen final

PE = Promedio de evaluaciones

$$PE = (P1 + P2 + P3) / 3$$

P1 = Práctica 1 o trabajo 1

P2 = Práctica 2 o trabajo 2

P3 = Práctica 3 o trabajo 3

VIII. FUENTES DE CONSULTA.

Bibliográficas

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Construir la arquitectura. Del material en bruto al edificio. Ed. Gustavo Gili

IX. FECHA

La Molina, julio de 2018.