

UNIDAD DE APRENDIZAJE

ÁREA TECNOLÓGICA

**CONSTRUCCIÓN
III**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONSTRUCCIÓN III

**Ciclo Escolar
2021-2021**

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------|-----------|-----------------------------|---|------------|---------------------------------|
| NOMBRE DE LA MATERIA | Construcción III | | | ÁREA DE CONOCIMIENTO | Tecnológica | | |
| PROPÓSITO | Al final del curso el alumno conocerá los elementos y materiales que intervienen en el aspecto plástico, estético y funcional del objeto arquitectónico, y aplicará el conocimiento en representación gráfica, tener el conocimiento y aplicación de las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente cuidando también el factor económico . | | | COMPETENCIA | <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de trabajo en equipo. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad de identificar y seleccionar los materiales más adecuados para una obra. • Capacidad de representar gráficamente en 2D el conocimiento adquirido. | | |
| EVIDENCIA DE DESEMPEÑO | Elaborar trabajos de investigación con fuentes de información específicas, búsqueda de información, lecturas, ejercicios, encuestas, discusión en grupo, elaboración de fichas técnicas y planimetría. Con la guía del profesor y visitas a obra, el alumno formará criterios para la adecuada selección de los materiales y su aplicación en el proceso constructivo. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través del trabajo de equipo. | | | | | | |
| QUINTO SEMESTRE | HC | HT | HP | CRT | CRP | TCR | REQUISITO |
| | 4 | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | Construcción I, Construcción II |

CONTENIDOS TEMÁTICOS

- MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN
- MÓDULO 2 HERRERÍA, CARPINTERÍA Y CANCELERÍA
- MÓDULO 3 RECUBRIMIENTOS EN MUROS, PISOS Y PLAFONES
- MÓDULO 4 MUEBLES SANITARIOS, ACCESORIOS DE BAÑO Y GRIFERÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Lesur Esquivel, Luis (2015), manual de herrería: una guía paso a paso, 2ª ed. Mexico, ed. Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis (2015), manual de ventanas: como hacer bien y fácilmente. Una guía paso a paso, 2ª ed. Mexico, ed. Trillas.
- Lesur Esquivel, Luis (2015), manual de puertas como hacer bien y fácilmente: una guía paso a paso.
- Lesur Esquivel, Luis (2015), acabados en construcción vol.1 (2015). 2ª ed. Mexico, ed. Trillas. 1ª ed. Mexico, ed. Trillas.
- Gobierno del distrito federal (2011), Normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico. México, D.F.
- Mato San José, Miguel Ángel. (2018), Carpintería de aluminio y PVC, 1ª, México, ed. Paraninfo.
- Infraestructura Educativa INIFED (2014), Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones. México, Normatividad e Investigación, Secretaría de Educación Pública.
- Comisión Nacional del Agua. Norma oficial mexicana NOM CNA (1996), fluxómetros–especificaciones y métodos de prueba México, D.F. Secretaría de Medio Ambiente y Recurso CONAGUA. Diario oficial de la federación.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (2004), Guías técnicas de construcción IMSS, México.
- González Licón, Héctor Javier (2013), Especificaciones de Edificación para arquitectos e ingenieros constructores. México, UMSNH.
- Catálogos actualizados de marcas de productos.

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| ESPACIO ACADÉMICO | Facultad de Arquitectura | | PROGRAMA ACADÉMICO | Licenciatura en Arquitectura | | ÁREA DE DOCENCIA | Tecnológica | |
| NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE | | | SEMESTRE AL QUE PERTENECE | | | FECHA DE ELABORACIÓN | | |
| Construcción III | | | Cuarto | | | Julio de 2021 | | |
| CLAVE | HORAS DE TEORÍA | HORAS DE PRÁCTICA | TOTAL DE HORAS | CRÉDITOS | TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE | CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE | ETAPA DE FORMACIÓN A LA QUE PERTENECE | |
| | 45 | 2 | 60 | 5 | Teórica | Obligatorio | Profesionalizante | |
| REQUISITOS PARA CURSAR LA UNIDAD DE APRENDIZAJE | | Construcción III | | PERFIL DEL DOCENTE | | Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero en Materiales de la construcción, Ingeniero en Construcción, Arquitecto o Ingeniero con Maestría en Tecnologías de la Construcción. | | |
| ELABORÓ | | SANDRA BARRIGA AGUILAR, EMMA PAREDES CAMARILLO, JOSÉ SALVADOR MANRIQUEZ HERNÁNDEZ, ELDA BEDOLLA ARROYO | | FECHA | | MATERIALES BÁSICOS Julio / 2021 | | |
| | | | | VOBO | | Haga clic o pulse aquí para escribir texto. | | |
| | | | | CARGO | | . Haga clic o pulse aquí para escribir texto. | | |

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Al final del curso el alumno será capaz de conocer los elementos y materiales que intervienen en el aspecto plástico, estético y funcional de una obra arquitectónica, tener el conocimiento de las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el **bienestar social** con el **medio ambiente cuidando** también el **factor económico**.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Conocimiento de la existencia de la más amplia gama de materiales para acabados, sus características y formas, criterios de selección, así como su representación en planos para integrar el proyecto ejecutivo. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.

Competencias genéricas:

Competencias instrumentales:

Competencias interpersonales:

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Aula, laboratorio, obras en construcción

5.- DESARROLLO POR UNIDADES

| | | | | |
|----------------------|---|----------|----------|-----|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | MÓDULO 1 INTRODUCCIÓN | DURACIÓN | Semanas | 0.5 |
| | | | Sesiones | 1 |
| COMPETENCIA | Entender la relación entre unidades, su importancia e interrelación en los procesos finales de la | | | |

COMPETENCIA

Conocer las diferentes características de los materiales a emplear, como el de confort térmico y acústico, ventajas, desventajas, criterios de selección, formas de colocación y representación gráfica.

CONTENIDOS:

TEMA

SUBTEMAS

PRODUCTO DE APRENDIZAJE

3.1 Introducción

3.1.1 Definición, características y clasificaciones generales.

Apuntes de clases
Reportes de observaciones

3.2. Pétreos

3.2.1. Clasificación, características técnicas

Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.

3.2.1.1. Piedra cantera

3.2.1.2. Granito

3.2.1.3. Mármol

3.2.1.4. Cuarzita

3.2.1.5. Arenisca

3.2.1.6. Pizarra

3.2.1.7. Piedra bola de río

3.2.1.8. Laja

3.2.1.9. Pórfido

3.2.1.10. Terracota

3.2.1.11. Piedra braza

3.2.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencia, costos.

3.2.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros.

MATERIALES BÁSICOS

3.3. Cerámicas

3.3.1. Clasificación, características técnicas

3.3.1.1. Losetas cerámicas

3.3.1.2. Porcelanato

3.3.1.3. Loseta de barro

3.3.1.4. Loseta vidriada (azulejo)

3.3.1.5. Ladrillo de barro

3.3.1.6. Ladrillo extruido

3.3.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencia, costos

3.3.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros.

Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.

3.4. Aglomerados

3.4.1. Clasificación, características técnicas

3.4.1.1. Mortero de cemento-arena

3.4.1.2. Terrazo

3.4.1.3. Concreto

3.4.1.4. Adoquín

3.4.1.5. Yeso

3.4.1.6. Pastas texturizadas

3.4.1.7. Tirol

3.4.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencias, costos.

3.4.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros.

Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.

3.5. Orgánicos

3.5.1. Clasificación, características técnicas

3.5.1.1. Madera naturales

3.5.1.2. Conglomerados

Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 3.5.1.3. Adobe 3.5.1.4. Barro 3.5.1.5. Tierra 3.5.1.6. Bambú 3.5.1.7. Tapices naturales 3.5.1.8. Alfombras 3.5.1.9. Telas 3.5.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencia y costos 3.5.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros. | |
| 3.6. Sintéticos | <ul style="list-style-type: none"> 3.6.1. Clasificación, características técnicas. <ul style="list-style-type: none"> 3.6.1.1. Pinturas 3.6.1.2. Barniz 3.6.1.3. Vinil 3.6.1.4. Resinas epóxicas 3.6.1.5. Telas 3.6.1.6. Alfombras 3.6.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencia, costos 3.6.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros. | <p>Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.</p> |
| | | MATERIALES BÁSICOS |
| 3.7. Acero | <ul style="list-style-type: none"> 3.7.1. Clasificación, características técnicas. <ul style="list-style-type: none"> 3.7.1.1. Inoxidable 3.7.1.2. Corten 3.7.1.3. De bajo carbono 3.7.2. Confort térmico y acústico, durabilidad, resistencia, costos 3.7.3. Aplicaciones pisos, muros, plafones, celosías, pergolados y otros. | <p>Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción.</p> |
| 3.8. Representación gráfica | <ul style="list-style-type: none"> 3.8.1. Simbología 3.8.2. Representación en planta y alzado 3.8.3. Detalles constructivos 3.8.4. Corte por fachada 3.8.5. Especificaciones y notas constructivas | <p>Elaboración de planimetría, con simbología, detalles constructivos, corte por fachada y especificaciones técnicas.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|----------|---|
| NOMBRE DE LA UNIDAD: | MÓDULO 4. MUEBLES, GRIFERÍA Y ACCESORIOS DE BAÑO | DURACIÓN | Semanas | 3 |
| | | | Sesiones | 6 |
| COMPETENCIA | Conocer los diferentes muebles de baño, sus requerimientos, forma de colocación y criterios de selección así como su representación en planos. | | | |
| CONTENIDOS: | | | | |
| TEMA | SUBTEMAS | PRODUCTO DE APRENDIZAJE | | |
| 4.1 Introducción | <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1 Definición, características y clasificaciones generales. 4.1.2. Confort térmico y acústico, estética y durabilidad. | <ul style="list-style-type: none"> Apuntes de clases Reportes de observaciones | | |
| 4.2. Muebles sanitarios, grifería y accesorios | 4.2.1. Tazas | Fichas técnicas de especificaciones, con | | |

| | | |
|--|--|--|
| básicos, institucionales y para personas discapacitadas. - Reglamento de construcción, normas técnicas, especificaciones técnicas y proceso de instalación. | 4.2.2. Lavabos 4.2.3. Mingitorios 4.2.4. Bidet 4.2.5. Tinas 4.2.6. Accesorios fijo | características y usos en la construcción. |
| 4.3 tarjas y lavaderos - Reglamento de construcción, normas técnicas, especificaciones técnicas y proceso de instalación. | 4.3.1. Tarjas 4.3.2. Lavadero | Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción. |
| 4.4. Accesorios para personas con discapacidad. - Reglamento de construcción, normas técnicas, especificaciones técnicas y proceso de instalación. | 4.4.1. Barras de apoyo 4.4.2. Pasamanos y barandal 4.4.3. Manija y jaladera 4.4.4. Rampas | Fichas técnicas de especificaciones, con características y usos en la construcción. |
| 4.5. Representación gráfica | 4.5.1. Simbología 4.5.2. Representación gráfica en planta y alzado 4.5.3. Detalles constructivos | Elaboración de representación gráfica, con simbología, detalles constructivos y especificaciones técnicas. MATERIALES BÁSICOS |

6.- METODOLOGIA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica

- Apoyos audiovisuales por parte del profesor
- Visualización de videos, integración en equipos y discusión del video visto en clase, realización de cuestionario.
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos por petición del profesor en aportación a los temas para discutir en clase.
- Elaboración de catálogo de fichas técnicas, de los temas vistos en clase.
- Representación gráfica del tema, por módulo, donde se refleje el conocimiento adquirido por medio de las competencias obtenidas en el curso y su aplicación al campo de la arquitectura.
- Aplicación de examen final ordinario de conocimientos generales.

El docente funge como guía facilitador del aprendizaje, conduce la parte teórica del curso e introduce al estudiante en cada una de las unidades del programa, participa en el grupo, brinda atención personalizada, aclara dudas y emite recomendaciones pertinentes.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| CONOCIMIENTOS | HABILIDADES | ACTITUDES Y VALORES |
|---|--|--|
| Deberá demostrar la adquisición del conocimiento de los procesos finales de construcción atendiendo a su clasificación, características físicas y mecánicas, usos y costos todo ello mediante investigaciones, visitas a obra, elaboración del catálogo de fichas técnicas. | Tendrá que demostrar la capacidad para identificar las características, usos, costos, ámbitos de aplicación de los recubrimientos, herrería, carpintería, muebles y accesorios fijos, en una obra. De igual forma demostrar la capacidad para establecer las diferencias en las características y comportamientos de los procesos constructivos e instalación, útiles en una obra arquitectónica. Demostrará la habilidad de | Demostrará capacidad para realizar trabajo colaborativo, honestidad, limpieza, orden y compañerismo. |

representación gráfica, del conocimiento
adquirido.

8. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

COMPLEMENTARIA:

FILMOGRAFÍA:

Haga clic o pulse aquí para escribir texto.

MATERIALES BÁSICOS