



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / INGENIERÍA CIVIL

1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje			Clave
Construcción I			IC608
Modalidad	Tipo	Área de formación	Créditos
Escolarizada	Curso, taller	Área de formación básica particular obligatorio	8
Prerrequisito		Correquisito	Eje
Conocimiento de materiales		N/A	Academia de ingeniería civil aplicada
Horas teoría		Horas prácticas	Horas totales
40		40	80
Ubicación		Módulo al que pertenece	
4° semestre		Aporta a los dos módulos	
Departamento		Academia a la que pertenece	
CIENCIAS EXACTAS		INGENIERIA CIVIL APLICADA	

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Objetivo	
El alumno conocerá e investigará procedimientos constructivos, reglamentación y normas, así como los materiales y mano de obra en edificaciones urbanas.	
Aportación de la Unidad de Aprendizaje con los Atributos del Egresado	
Atributo de Egreso	Nivel de aportación al atributo de egreso
AE 7. Capacidad para planear, construir, operar, mantener y administrar obras civiles, tomando en cuentas, viabilidad económica, normativa y sustentable.	Intermedio
Competencias a desarrollar en la Unidad de Aprendizaje	
Competencia 1 El alumno planea tareas y fechas de entrega.	
Competencia 2 Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico.	

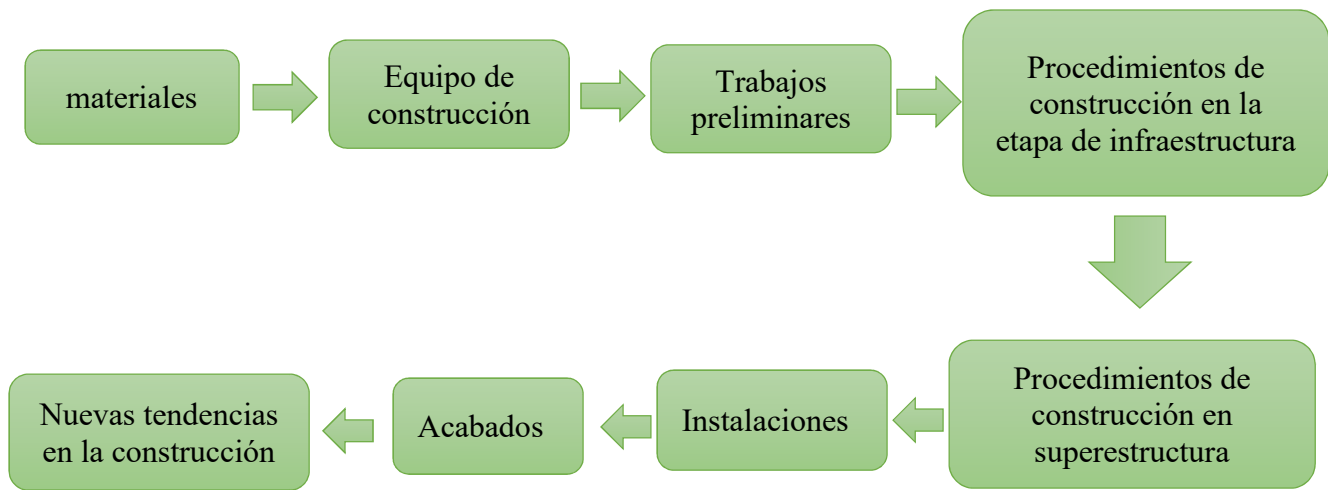
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS EXACTAS



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA



4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: materiales.

Objetivo de la unidad temática: El alumno deberá saber del manejo de materiales de forma eficiente es reducir los costos de producción, aumentar la eficiencia del flujo de material, optimizar la utilización de las instalaciones de la planta, mejorar las condiciones de seguridad de los operarios, facilitar el proceso de manufactura y aumentar la productividad.

Introducción: El material de construcción es una materia prima o, con más frecuencia, un producto elaborado empleado en la construcción de edificios u obras de ingeniería civil.

Contenido temático		Producto de la unidad temática		
1.1 suelos y rocas 1.2 cerámicos 1.3 metales 1.4 madera 1.5 aglomerantes 1.6 vidrio y plástico 1.7 impermeabilizantes		<p>El alumno conocerá las propiedades y usos de los materiales más usuales en la construcción para su aplicación en las obras de edificación.</p>		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarrón. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.	Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón.	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón.	10 horas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / INGENIERÍA CIVIL

Unidad 2: equipo de construcción				
<p>Objetivo de la unidad temática: El alumno deberá llevar a cabo el equipo de construcción es un grupo de organizaciones e individuos expertos, que se va conformando con el objetivo de común de construir una obra de calidad conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, dentro de los límites de un presupuesto previamente aprobado, en un lapso de tiempo programado.</p> <p>Introducción: Con el empleo exclusivo de nuestras manos nos resultaría imposible cambiar la forma, cortar con precisión o separar trozos de materiales como la madera, el vidrio, la piedra o los metales. Por tanto, el trabajo sobre los materiales requiere el empleo de diferentes herramientas. Una herramienta es un objeto que nos ayuda a realizar de manera más rápida, más fácil, más cómoda o más segura un determinado trabajo.</p>				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
<p>2.1 herramienta manual 2.2 equipo ligero y maquinaria utilizada en la edificación</p>			<p>El alumno conocerá las propiedades y usos de los materiales más usuales en la construcción para su aplicación en las obras de edificación.</p>	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
<p>Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarro. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.</p>	<p>Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática. Visita física a planta cementera en la localidad.</p>	<p>Presentación temática en programa de software PowerPoint. Reporte escrito de la visita física a planta cementera.</p>	<p>Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón,</p>	<p>10 horas</p>

Unidad 3: trabajos preliminares				
<p>Objetivo de la unidad temática: son un conjunto de trabajos que deben ejecutarse antes del desplante de una construcción para establecer, delimitar y proteger el terreno mismo y las construcciones colindantes, así como también facilitar y permitir el inicio de los trabajos de construcción.</p> <p>Introducción: Conjunto de trabajos que deben ejecutarse antes del desplante de un edificio para proteger el terreno y las construcciones colindantes, así como para facilitar y permitir el inicio de los trabajos de construcción.</p>				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
<p>3.1 despalme y desmonte 3.2 limpieza 3.3 trazo y nivelación</p>			<p>El alumno conocerá las técnicas adecuadas para el despalme, limpieza, trazo y nivelación en una obra de edificación.</p>	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
<p>Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarro. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.</p>	<p>Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática</p>	<p>Presentación temática en programa de software PowerPoint</p>	<p>Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón</p>	<p>10 horas</p>

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS EXACTAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / INGENIERÍA CIVIL

Unidad 4: procedimientos de construcción en la etapa de infraestructura.

Objetivo de la unidad temática: el alumno aprenderá a Presupuestar, programar y evaluar cualquier proceso constructivo.

Introducción: Procedimientos Constructivos son las acciones que nos llevan a construir de una forma determinada, buscando, eso sí, la eficacia.

Contenido temático		Producto de la unidad temática				
4.1 excavaciones y relleno 4.2 tipos de cimbras 4.3 tipos de cimbras 4.3.1 metálica 4.3.2 madera 4.3.3 cimbras perdidas 4.3.4 deslizantes 4.3.5 sonotubo						
Actividades del docente		Actividades del estudiante		Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarrón. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.		Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática. Visita física a planta trituradora de agregados en la localidad.		Presentación temática en programa de software PowerPoint. Reporte escrito de la visita física a planta trituradora de agregados	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón	10 horas

Unidad 5: procedimientos de construcción en superestructura.

Objetivo de la unidad temática: el alumno deberá desarrollar los procedimientos constructivos que se efectuaron en esta edificación; haciendo énfasis en la excavación profunda a base de cinturones anclados al cuerpo del talud, ya que este sistema es nuevo en el área de edificación.

Introducción: la superestructura como la construcción de un conjunto estructural que se encuentra por encima de la tierra, es decir, lo opuesto a la infraestructura (la parte que se encuentra bajo tierra).


Contenido temático		Producto de la unidad temática				
5.1 muros 5.2 columnas 5.3 trabes 5.4 losas y cubiertas		El alumno conocerá los procedimientos para la construcción de losas, trabes, columnas y muros de concreto				
Actividades del docente		Actividades del estudiante		Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarrón. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.		Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática		Presentación temática en programa de software PowerPoint.	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón	10 horas

Unidad 6: instalaciones.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / INGENIERÍA CIVIL

Objetivo de la unidad temática:				
Introducción:				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
6.1 hidráulicas 6.2 sanitarias 6.3 eléctricas 6.4 de gas 6.5 especiales			El alumno conocerá las diferentes instalaciones empleadas en una edificación, así como los materiales y la normatividad vigente	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarro. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.	Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática	Presentación temática en programa de software PowerPoint.	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón	10 horas

Unidad 7: acabados.				
Objetivo de la unidad temática:				
Introducción:				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
7.1 aplanados 7.2 lambrines 7.3 plafones 7.4 pisos 7.5 pinturas 7.6 herrería, carpintería y cerrajería.			 el alumno conocerá los procedimientos y materiales empleados en los diferentes tipos de acabados en obras de edificación	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarro. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos.	Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática	Presentación temática en programa de software PowerPoint.	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón	10 horas

Unidad 8: nuevas tendencias en la construcción.				
Objetivo de la unidad temática:				
Introducción:				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	



8.1 nuevos sistemas constructivos 8.2 sistemas industrializados 8.3 sistemas de autoconstrucción 8.4 nuevos materiales de construcción			El alumno adquirirá conocimientos sobre nuevos sistemas constructivos y materiales	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Exposición del profesor a través de proyección audiovisual y anotaciones en el pizarrón. Recepción y revisión de los trabajos de investigación hechas por los alumnos. Guía a los alumnos en visita física a una planta dosificadora de concreto hidráulico premezclado.	Investigación temática individual y su comentario y punto de vista con el grupo. Entrega al profesor de los trabajos de investigación temática Programar y visitar a planta dosificadora de concreto hidráulico premezclado	Presentación temática en programa de software PowerPoint. Reporte escrito de visita a planta dosificadora	Laptop, proyector audiovisual, discos compactos, pizarrón	10 horas

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

La evaluación del curso se realizará con fundamento en el capítulo II, artículo 9 y artículo 12 del reglamento general de evaluación y promoción de alumnos de la universidad de Guadalajara. Los medios de evaluación y los puntajes correspondientes serán los siguientes.

Criterios generales de evaluación:

Exámenes parciales (4)	60%
Investigaciones y tareas	20%
Prácticas	20%
Total	100%

Evidencias o Productos

Competencia 1 El alumno planea tareas y fechas de entrega.

Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera	Lo logra	Parcialmente lo logra	No lo logra
Planea tarea y fechas de entrega	Planea tareas y fechas de entrega	Justifica la planeación estratégica de tareas y fechas de entrega	Planea tareas y fechas de entrega	Planea un cronograma de tareas y fechas inconsistente	No realiza sus actividades con base a un cronograma de tareas y fechas de entrega

Competencia 2 Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico.

Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera	Lo logra	Parcialmente lo logra	No lo logra
Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico	Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico	Analiza y evalúa los objetivos y metas para la resolución de un problema específico	Establece los objetivos y metas para la resolución de un problema específico	Describe parcialmente los objetivos y metas para la resolución de un problema específico	No es capaz de describir los objetivos, ni las metas para la resolución de un problema específico



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS / INGENIERÍA CIVIL

Producto final		
Descripción	Evaluación	
Título: [Se retoma la misma información definida en el rubro de "Producto Final" del segundo apartado de este formato]	Criterios de fondo: [Requisitos básicos referentes al contenido del producto] Criterios de forma: [Requisitos relacionados con la presentación del producto y la entrega]	Ponderación
Objetivo: [Se retoma la misma información definida en el rubro de "Producto Final" del segundo apartado de este formato]		%
Caracterización [Se retoma la misma información definida en el rubro de "Producto Final" del segundo apartado de este formato]		

Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
[Se pueden añadir criterios no relacionados con la elaboración de evidencias o productos]	[Especificar en qué consiste el criterio]	%

6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)
Lesur, Shanti.	2019	Una guía paso a paso: Manual básico del residente de obra	Ciudad de México, México: Trillas, 2019.	624 LES 2019
Pérez Chávez, José.	2021	Constructoras: régimen contable, fiscal y de seguridad social	México: Tax Editores Unidos.	657.869 PER 2021
7. DESARROLLO DE LA UA				
Perfil del profesor				
Un profesional dedicado al aprendizaje y a la enseñanza, con una carrera en Ingeniería o carreras afines, especializado en el área de ciencias de la ingeniería.				
Profesores que imparten la UA				
Gildo Hernandez, Francisco Javier		Diaz Mariscal, Cruz Roberto		
Desarrollo de la UA			Fecha de elaboración o revisión	
Comité Curricular del PE en Ingeniería Civil Dr. Héctor Javier Rendón Contreras Ing. Sergio Pedroza Ruciles			Elaboración junio 2016 1ra Revisión junio 2021	
Órgano Colegiado que aprobó la UA				
Colegio Departamental de Ciencias Exactas				

