



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
Temas especiales en construcción y planeación I			IC650
Modalidad	Tipo	Área de formación	Créditos
Escolarizada	Curso, taller	Área de formación especializante selectiva	6
Prerrequisito		Correquisito	Eje
320 créditos		N/A	Otras academias
Horas teoría		Horas prácticas	Horas totales
40		20	60
Ubicación		Módulo al que pertenece	
9° semestre		Aporta a los dos módulos	
Departamento		1. Academia a la que pertenece	
Ciencias exactas		Ingeniería civil aplicada	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Comité Curricular del PE en Ingeniería Civil		18 de agosto del 2021	

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Objetivo	
El alumno comprenderá como se coordina la construcción de una obra urbana común desde sus trabajos preliminares hasta su terminación con el máximo aprovechamiento humano y material.	
Aportación de la Unidad de Aprendizaje con los Atributos del Egresado	
Atributo de Egreso	Nivel de aportación al atributo de egreso
AE7. Capacidad de trabajo en equipo, planear, mantener y administrar obras civiles, tomando en cuenta su viabilidad económica, normativa y sustentable. AE 5. Comprensión de los impactos de las obras civiles en contextos globales y sociales	Avanzado
Competencias a desarrollar en la Unidad de Aprendizaje	
Competencia 1. Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico.	
Competencia 2. Valida los resultados obtenidos.	
Competencia 3. Que el alumno planee los proyectos de ingeniería considerando criterios sociales, ambientales o económicos.	

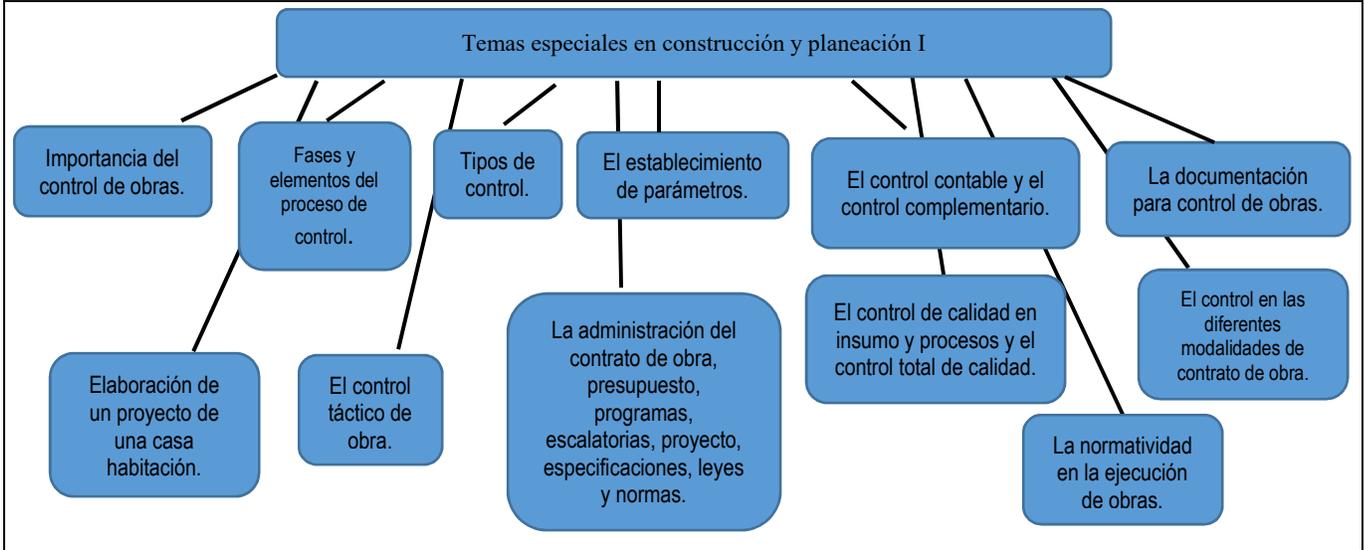
UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS EXACTAS



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



4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: IMPORTANCIA DEL CONTROL DE OBRAS

Objetivo de la unidad temática: Desarrolla el conocimiento de la importancia del control de obras y los procesos que esto conlleva.

Introducción: Genera la capacidad para conocer las características del control de obras que intervienen en un proyecto de construcción de obra civil, ya que la esta unidad de aprendizaje se relaciona con otras del plan de estudios, como ingeniería de costos, construcción I, II y III, y proyecto modular de construcción y administración de obra civil.

Contenido temático		Producto de la unidad temática		
<p>Importancia del control de obras</p> 		<p>El alumno realizara correctamente las investigaciones para un ensayo sobre la importancia del control de obra, referente a la unidad.</p>		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
<p>Explicar y/o exponer enfrente a grupo la importancia del control de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.</p>	<p>Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre la importancia del control de obras. Desarrollar las actividades proporcionadas.</p>	<p>El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos del control de obras.</p>	<p>Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón</p>	<p>5 horas</p>



Unidad 2: FASES Y ELEMENTOS DEL PROCESO DE CONTROL

Objetivo de la unidad temática: Conocer y analizar las fases y elementos del proceso de control de una obra civil.

Introducción: Define las fases y los elementos del proceso de control para un proyecto de obra civil, mediante los reglamentos de construcción.

Contenido temático			Producto de la unidad temática	
Fases y elementos del proceso de control			El alumno realizara correctamente las investigaciones sobre las fases y elementos del proceso de control referentes a los temas de la unidad.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo que son las plazas y elementos del proceso de control. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre las fases y elementos del proceso de control. Desarrollar las actividades proporcionadas.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos de las fases elementos del proceso de control.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

Unidad 3: TIPOS DE CONTROL

Objetivo de la unidad temática: El propósito de la unidad temática es que alumno conozca los tipos de control de un proyecto

Introducción: Desarrollar una investigación de los tipos de control de un proyecto de obra civil que se tiene que controlar y cuando se tiene que controlar, teniendo en cuenta las fases y los procesos del proyecto.

Contenido temático			Producto de la unidad temática	
Tipos de control			El alumno realizara una investigación de los tipos de control y presentara un informe con dichos temas.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo los tipos de control. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre los tipos de control Desarrollar las actividades referentes a la unidad temática.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos de los tipos de control.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

Unidad 4: EL ESTABLECIMIENTO DE PARÁMETROS

Objetivo de la unidad temática: El alumno establecerá los parámetros para su proyecto de construcción y planeación

Introducción: Analizar el establecimiento de los parámetros en el proyecto de obra civil.

Contenido temático	Producto de la unidad temática
El establecimiento de parámetros	El alumno realizará un análisis sobre el establecimiento de parámetros en el control de obras, y resolverá correctamente un ensayo.



Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo el establecimiento de parámetros. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre el establecimiento de parámetros. Desarrollar las actividades referentes a la unidad temática.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos del establecimiento de parámetros.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	6 horas

Unidad 5: EL CONTROL CONTABLE Y EL CONTROL COMPLEMENTARIO.

Objetivo de la unidad temática: Define el control contable y el control complementario y los ejecuta en su proyecto de obra civil.

Introducción: El control contable y control complementario para la ejecución de un proyecto de obra civil, que el alumno considere todos los parámetros necesarios.

Contenido temático	Producto de la unidad temática
El control contable y el control complementario.	El alumno realizará un análisis sobre el control contable y control complementario, y resolverá correctamente un ensayo.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control contable y el control complementario. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control contable y el control complementario. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos del control contable y el control complementario.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	6 horas

Unidad 6: LA DOCUMENTACIÓN PARA CONTROL DE OBRAS

Objetivo de la unidad temática: El alumno deberá saber el manejo de la documentación para control de obras y los proyectos que este ejecutando.

Introducción: Comprende la importancia de la documentación para control de obras, y tener los documentos correspondientes para cada fase del proyecto de obra civil.

Contenido temático	Producto de la unidad temática
La documentación para control de obras	El alumno realizará un análisis sobre la documentación para control de obras, y resolverá correctamente un ensayo.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo la documentación para control de obras. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo la documentación para control de obras. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos sobre la unidad de la documentación para control de obras.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas



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

Unidad 7: EL CONTROL EN LAS DIFERENTES MODALIDADES DE CONTRATO DE OBRA.				
Objetivo de la unidad temática: Aplica en control de diferentes modalidades de contrato de obra, para obtener resultados de calidad en los proyectos de obra.				
Introducción: Comprender los fines del control en las diferentes modalidades de contrato de obra.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
El control en las diferentes modalidades de contrato de obra.			El alumno realizará un análisis sobre el control en las diferentes modalidades de contrato de obra, y resolverá correctamente un ensayo.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control en las diferentes modalidades de contrato de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control en las diferentes modalidades de contrato de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos del control en las diferentes modalidades de contrato de obra.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

Unidad 8: LA NORMATIVIDAD EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS				
Objetivo de la unidad temática: Aprende la normatividad en la ejecución de obras y la importancia de las normas.				
Introducción: El alumno define la normatividad en la ejecución de obras para la correcta ejecución de la obra civil.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
La normatividad en la ejecución de obras			El alumno realizará un análisis sobre la normatividad en la ejecución de obras, y resolverá correctamente un ensayo.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo la normativa en la ejecución de obras. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo la normativa en la ejecución de obras. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos de la normativa en la ejecución de obras.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

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 9: EL CONTROL DE CALIDAD EN INSUMOS Y PROCESOS Y EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD.				
Objetivo de la unidad temática: La unidad tiene como objetivo que el alumno comprenda la importancia del control de calidad en insumos y procesos y el control total de la calidad en el proyecto de obra civil.				
Introducción: Desarrolla la capacidad de comprender el control de la calidad en los insumos utilizados en el proyecto, así como el control de calidad total.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
El control de calidad en insumos y procesos y el control total de calidad.			El alumno realizará un análisis sobre el control de la calidad en insumos y procesos y el control de total de calidad, y resolverá correctamente un ensayo.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control de calidad de insumos y procesos y el control total de calidad. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo el control de calidad en insumos y procesos y el control total de calidad. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos del control de calidad de insumos y procesos y el control total de calidad.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

Unidad 10: LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA				
Objetivo de la unidad temática: Conocer y analizar los la administración del contrato de obra, aprende a realizar presupuestos, programas, escalatorias, proyecto, especificaciones, leyes y normas.				
Introducción: [comprende que son los presupuestos en el proyecto de obra civil y la administración del contrato de obra.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
10.1.- presupuesto, programas, escalatorias, proyecto, especificaciones, leyes y normas.			El alumno realizará un análisis sobre la administración del contrato de obra y sus subtemas, y resolverá correctamente un ensayo.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Explicar y/o exponer enfrente a grupo la administración del contrato de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo la unidad de administración del contrato de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos de la administración del contrato de obra y sus subtemas.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas





Unidad 11: ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE UNA CASA HABITACIÓN				
Objetivo de la unidad temática: El alumno elabora un proyecto de una casa habitación, mediante todo lo aprendido en las unidades anteriores.				
Introducción: Conocerá el control de documentación oficial de obra, la logística de obra, el control de insumos, volumetría general del proyecto, la elaboración de los presupuestos, los números generadores y estimaciones, y la facturación.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
11.1 Control de documentación oficial de obra. 11.2 La logística de obra. 11.3 El control de insumos. 11.4 Volumetría general del proyecto. 11.5 Elaboración del presupuesto. 11.6 Números generadores y estimaciones. 11.7 Facturación.			El alumno realizará un análisis sobre la elaboración de un proyecto de una casa habitación, y resolverá correctamente el proyecto de casa habitación.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
[Explicar y/o exponer enfrente a grupo la elaboración de un proyecto de una casa habitación. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	Explicar y/o exponer enfrente a grupo la unidad de administración del contrato de obra. Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos al tema. Presentar y enunciar los temas de la clase.	El alumno resolverá correctamente las actividades referentes a los contenidos de la elaboración de un proyecto de una casa habitación y sus subtemas.	Computadora Video proyección Libros de Texto Cuaderno de trabajo Apuntes del alumno Pintarrón	5 horas

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN					
Requerimientos de acreditación:					
La presente Unidad de Aprendizaje presenta los criterios para la evaluación de conformidad con lo establecido en el artículo 21, inciso XII del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.					
La evaluación de la Unidad de Aprendizaje se realiza de conformidad con lo establecido a los artículos 10, 12, 20, 25 y 27 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.					
Criterios generales de evaluación:					
Participación 20% Conocimiento 70 % Trabajo final 10%					
Evidencias o Productos					
Competencia 1. 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
Competencia 1. Establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico.	11. Utiliza los conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Analiza conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Utiliza los conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Describe conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	No describe conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.



Competencia 2. Valida los resultados obtenidos.					
Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera	Lo logra	Parcialmente lo logra	No lo logra
Competencia 2. Valida los resultados obtenidos.	I1. Analiza los criterios de diseño particulares de un proyecto.	Integra los criterios de diseño particulares de un proyecto.	Analiza los criterios de diseño particulares de un proyecto.	Describe los criterios de diseño particulares vigentes relativos al proyecto.	No describe los criterios de diseño particulares de un proyecto.
Competencia 3. Que el alumno planee los proyectos de ingeniería considerando criterios sociales, ambientales o económicos.					
Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera	Lo logra	Parcialmente lo logra	No lo logra
Competencia 3. Que el alumno planee los proyectos de ingeniería considerando criterios sociales, ambientales o económicos.	I1. Utiliza los conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Analiza conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Utiliza los conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	Describe conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.	No describe conceptos fundamentales de ingeniería en la solución de problemas.
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]		Ponderación %
Objetivo: [Se retoma la misma información definida en el rubro de "Producto Final" del segundo apartado de este formato]			Criterios de forma: [Requisitos relacionados con la presentación del producto y la entrega]		
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)
Suarez Salazar.	1995.	Costos en edificación.	Limusa.	
Peurifoy	1993	Costos en edificación.	Limusa	



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

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 construcción y planeación de obras civiles.	
Profesores que imparten la UA	
Córdoba Camargo Ana Alejandra Sánchez Jiménez Erika Raquel	
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	

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa
Campus Puerto Vallarta



DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS EXACTAS