



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

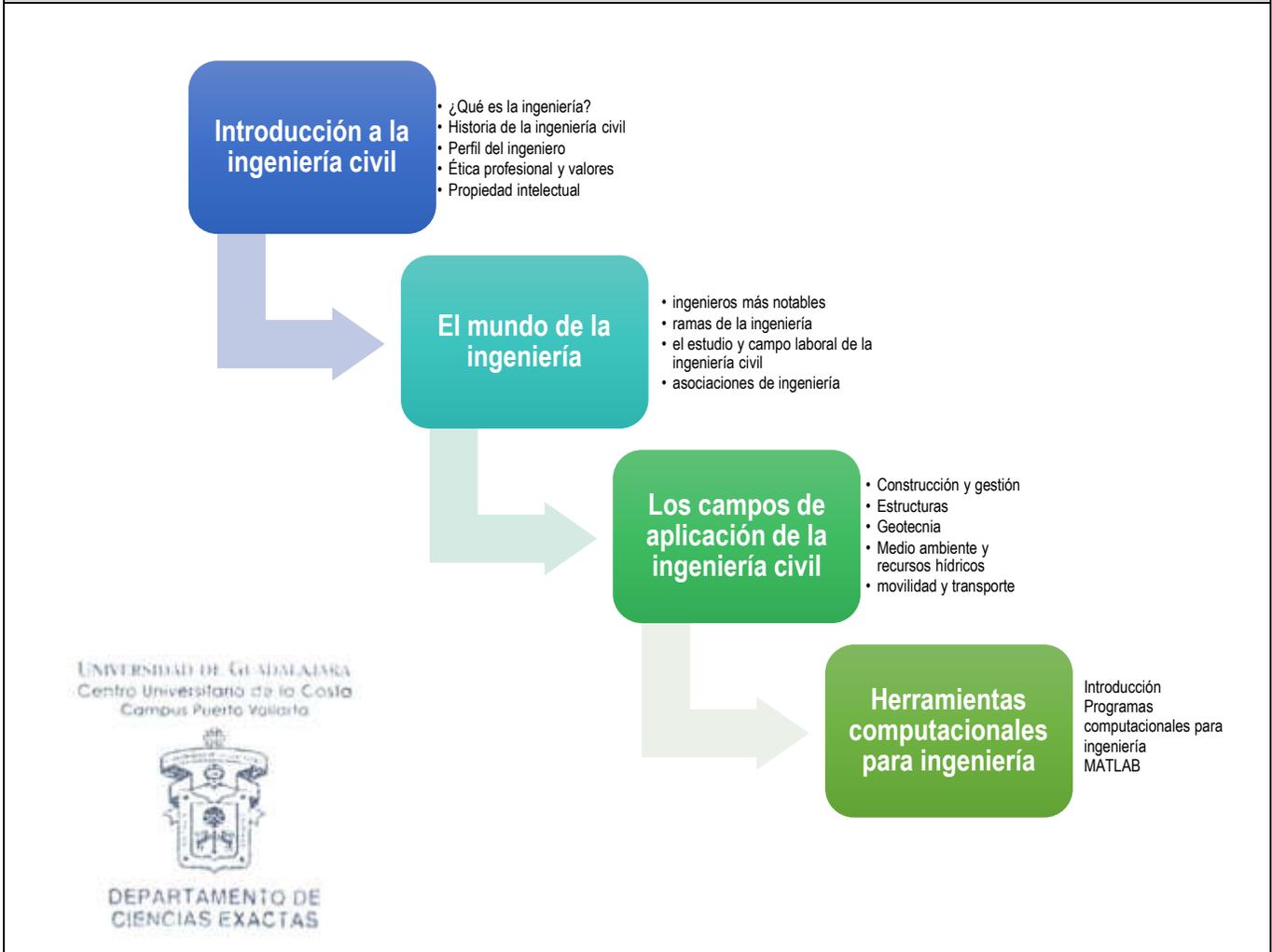
1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje			Clave
Seminario de inducción para ingenieros			IC583
Modalidad	Tipo	Área de formación	Créditos
Escolarizada	Seminario	Área de formación básica particular obligatoria	6
Prerrequisito		Correquisito	Eje
N/A		N/A	Academia de ciencias de la ingeniería civil
Horas teoría		Horas prácticas	Horas totales
40		20	60
Ubicación		Módulo al que pertenece	
1° semestre		Aporta a los dos módulos	
Departamento		Academia a la que pertenece	
[Departamento de adscripción]		Ciencias de la ingeniería Civil	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Comité Curricular del PE en Ingeniería Civil		Agosto 2021	

2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Objetivo	
Ubicar al alumno dentro del ámbito de su competencia, tratando los demás temas que corresponden a la relación entre la sociedad y el ejercicio profesional y los problemas que se representan, de tal forma que lo motiven a alcanzar sus expectativas, además de ubicar una clara y adecuada apreciación del entorno económico en que ubicara su ejercicio profesional, los problemas que se le presentan durante su educación como estudiante y ayudarlos a que adquirieran la responsabilidad de ser mejores cada día ya que al finalizar la carrera en su ejercicio profesional se verán con una realidad en su carrera con objetivos más definidos que se reflejarán en sus éxitos futuros	
Aportación de la Unidad de Aprendizaje con los Atributos del Egresado	
Atributo de Egreso	Nivel de aportación al atributo de egreso
AE 4. Capacidad de comunicación oral y escrita	Introdutorio
AE 5. Sentido de responsabilidad y ética. Comprensión de los impactos de las obras civiles en contextos globales y sociales	
Competencias a desarrollar en la Unidad de Aprendizaje	
Competencia 1 Que el alumno utilice conceptos fundamentales de ciencias básicas e ingeniería en la solución de problemas.	
Competencia 2 Que el alumno analice criterios de diseño particulares dentro de un proyecto de ingeniería.	





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



4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: introducción a la ingeniería civil

Objetivo de la unidad temática: El estudiante conocerá y analizará que es la ingeniería civil, la historia, que es el perfil del ingeniero, su ética profesional y sus valores.

Introducción: La primera unidad temática está dedicada inicialmente al estudio de que es la ingeniería, comprende el perfil del ingeniero su ética y propiedad intelectual.

Contenido temático		Producto de la unidad temática		
Introducción a la ingeniería 1.1 ¿Qué es la ingeniería? 1.2 Historia de la ingeniería civil 1.3 Perfil del ingeniero 1.4 Ética profesional y valores 1.5 Propiedad intelectual		El alumno realizará correctamente un ensayo referente a los contenidos de la introducción a la ingeniería civil		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo



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

Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos del tema de la introducción a la ingeniería. Presentar y enunciar el tema de la clase. Plantea actividades previas de estudio para el estudiante.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre los criterios de selección y sus subtemas. Desarrollar unas las actividades sobre que es la ingeniería civil y su historia.	El alumno resolverá correctamente las actividades y el ensayo referentes a los contenidos de la unidad y sus subtemas.	Laptop Video proyección, Pintarrón. Cuaderno de notas Calculadora Libros de texto	15 horas
---	---	--	--	----------

Unidad 2: El mundo de la ingeniería

Objetivo de la unidad temática: El propósito de la unidad, es que el alumno comprenda cual es el mundo de la ingeniería y sus alcances, las ramas en las que se divide, los ingenieros más notables a lo largo de la historia, su estudio y campo laboral.

Introducción: Comprende las ramas de la ingeniería el estudio el campo laboral de in ingeniero civil y las asociaciones de existen.

Contenido temático	Producto de la unidad temática
El mundo de la ingeniería 2.1 ingenieros más notables 2.2 ramas de la ingeniería 2.3 el estudio y campo laboral de la ingeniería civil 2.4 asociaciones de ingeniería	El alumno resolverá correctamente los ejercicios referentes a los contenidos de el mundo de la ingeniería.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos del tema del mundo de la ingeniería. Presentar y enunciar el tema de la clase. Plantea actividades previas de estudio para el estudiante.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre los criterios de selección y sus subtemas. Desarrollar unas las actividades sobre que es la ingeniería civil y su historia.	El alumno resolverá correctamente las actividades y el ensayo referentes a los contenidos de la unidad y sus subtemas.	Laptop Video proyección, Pintarrón. Cuaderno de notas Calculadora Libros de texto	15 horas

Unidad 3: Los campos de aplicación de la ingeniería civil

Objetivo de la unidad temática: Representar, analizar e interpretar los campos de aplicación de la ingeniería civil, teniendo en cuenta la definición del concepto, sus necesidades y alcances en la ingeniería.

Introducción: Define los campos de aplicación en la ingeniera civil como la construcción y gestión, las estructuras, la geotecnia, medio ambiente y recursos hídricos, la movilidad y transporte, origen o elementos que intervienen y como se aplican.

Contenido temático	Producto de la unidad temática
Los campos de aplicación de la ingeniería 3.1 Construcción y gestión 3.2 Estructuras 3.3 Geotecnia 3.4 Medio ambiente y recursos hídricos 3.5 movilidad y transporte	 El alumno resolverá correctamente los ejercicios referentes a los contenidos de los campos de aplicación de la ingeniería civil.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos de los campos de aplicación de la ingeniería. Presentar y enunciar el tema de la clase. Plantea actividades previas de estudio para el estudiante.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre los criterios de selección y sus subtemas. Desarrollar unas las actividades sobre que es la ingeniería civil y su historia.	El alumno resolverá correctamente las actividades y el ensayo referentes a los contenidos de la unidad y sus subtemas.	Laptop Video proyección, Pintarrón. Cuaderno de notas Calculadora Libros de texto	15 horas



Unidad 4: herramientas computacionales para ingeniería				
Objetivo de la unidad temática: Aprende cuales son las herramientas computacionales utilizadas en la ingeniería y para que casos pueden ser utilizados.				
Introducción: identifica las herramientas computacionales para la ingeniería, programas computacionales, CAD, MATLAB.				
Contenido temático			Producto de la unidad temática	
Herramientas computacionales para ingeniería 3.1 Introducción 3.2 Programas computacionales para ingeniería 3.3 MATLAB			El alumno resolverá correctamente los ejercicios referentes a los contenidos de las herramientas computacionales para ingeniería	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo
Iniciar la clase con la recuperación de conocimientos previos de las herramientas computacionales para ingeniería. Presentar y enunciar el tema de la clase. Plantea actividades previas de estudio para el estudiante.	Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes sobre los criterios de selección y sus subtemas. Desarrollar unas las actividades sobre que es la ingeniería civil y su historia.	El alumno resolverá correctamente las actividades y el ensayo referentes a los contenidos de la unidad y sus subtemas.	Laptop Video proyección, Pintarrón. Cuaderno de notas Calculadora Libros de texto	15 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 Que el alumno utilice conceptos fundamentales de ciencias básicas e ingeniería en la solución de problemas.					
Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera (100-90)	Lo logra (80-70)	Parcialmente lo logra (60-10)	No lo logra (0)
CD1. El alumno utiliza conceptos fundamentales de ciencias básicas e ingeniería en la solución de problemas.	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.
Competencia 2 Que el alumno analice criterios de diseño particulares dentro de un proyecto de ingeniería.					



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

Criterios de Desempeño	Indicador	Lo supera (100-90)	Lo logra (80-70)	Parcialmente lo logra (60-10)	No lo logra (0)
CD2. Analiza los criterios de diseño particulares dentro de un proyecto de ingeniería.	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.

6. REFERENCIAS Y APOYOS

Referencias bibliográficas

Referencias básicas

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)
Romero Hernández, Sergio	2015	Introducción a la ingeniería	Cengage Learning	Clasificación: 620 ROM 2015
Terán Pérez, David Moisés	2018	Introducción a la ingeniería	Alfaomega	Clasificación: 620 TER 2016

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

ALEJANDRA ADALJISA LOPEZ PIMENTA

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