UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

1. Datos

Materia: INGENIERÍA DE LAS CONSTRUCCIONES I
Código: INC0704
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: CABRERA VELEZ ESTEBAN MARCELO
Correo electrónico: ecabrerav@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:

Ninguno

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 96		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64		16	80	160

2. Descripción y objetivos de la materia

Construcciones I, es una asignatura de carácter profesional que establece en los alumnos los conocimientos básicos de los procesos constructivos para obras civiles de infraestructura y edificaciones. El estudio de esta materia, le permitirá al alumno obtener capacidades para ejecutar ordenadamente obras de construcción civil menores
Esta asignatura relaciona e interactúa los conocimientos aprendidos en asignaturas previas con en las diferentes etapas y procesos constructivos de las obras civiles, desde los materiales de construcción hasta una introducción a la contratación de obras.
La asignatura cubre introductoriamente los aspectos generales de los procesos constructivos para obras civiles menores de infraestructura y edificaciones, tipos de procesos constructivos, de obras, y documentación contractual.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	**Planeación de obra**
1,1	Proyectos de construcción (1 horas) (1 horas)
1,2	Documentos y memorias técnicas de los proyectos de construcción. (2 horas) (2 horas)
1,3	Interpretación de los componentes de un proyecto (2 horas) (2 horas)
1,4	Practica sobre el capítulo construcción. (4 horas) (4 horas)
2	**Proyectos de ingeniería**
2,1	Aplicación de especificaciones, pertinencia, aclaraciones (2 horas) (2 horas)
2,2	Recursos humanos. (2 horas) (2 horas)
2,3	Recursos materiales. (2 horas) (2 horas)
2,4	Disponibilidad de equipos (2 horas) (2 horas)

2.5	Practica sobre el capítulo (4 horas) (4 horas)
3,1	**Preliminares y desarrollo de una obra**
3,2	Documentos y planos de taller para inicio de obra, aclaraciones. (2 horas) (2 horas)
3,3	Replanteo, proyección, nivelación, cerramientos, bodegas, etc. (1 horas) (1 horas)
3,4	Planificación de procesos (2 horas) (2 horas)
3,5	Practica sobre el capítulo (4 horas) (4 horas)
4	**Procesos constructivos**
4,1	Excavaciones (2 horas) (2 horas)
4,2	Cimentos, superficiales, corridos, losas, pilotes (2 horas)
4,3	Encofrados (2 horas) (2 horas)
4,4	Hormigones y morteros (2 horas) (2 horas)
4,5	Mamposterias, externas y tabiquería internas (2 horas) (2 horas)
4,6	Losas tipos y tecnologías constructivas (2 horas) (2 horas)
4,7	Estructuras y partes de una cubierta (2 horas) (2 horas)
4,8	No estructurales, elucidos, cielos rasos, instalaciones, revestimientos (2 horas) (2 horas)
5	**Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros.**
5,1	Actividades y procesos (2 horas) (2 horas)
5,2	Inconsistencias en el proyecto (2 horas) (2 horas)
5,3	Cabios y rediseños en fases del proyecto (4 horas) (4 horas)
5,4	Toma de decisiones y ajustes (1 horas) (2 horas)
5,5	Cronograma y reprogramación de obra (1 horas) (2 horas)
5,6	Reportes de Avances (1 horas) (1 horas)
5,7	Entregas parciales y totales de obra (1 horas) (1 horas)
5,8	Practica sobre el capítulo (4 horas) (4 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
b1. Aplica los conocimientos adquiridos en las ciencias básicas y en las ciencias de la ingeniería civil en la solución integral de problemas concretos.	
--Aplicar los procesos constructivos de una forma sistematica y ordenada en la ejecucion de obras civiles para que en conjunto con los conocimientos básicos de la ingeniería dar soluciones a los problemas constructivos.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas)
--Utilizar los procesos constructivos en una forma ordenada y sistemática para una eficiente gestión y optimización de los recursos de los proyectos	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas)
c8. Posee conocimientos de computación y comunicación gráfica para su uso eficaz para la solución de problemas.	
--Emplear los conocimientos de computación y comunicación gráfica para revizar, analizar e interpretar la documentación contractual con la finalidad de planificar y ejecutar un proceso constructivo ordenado, eficiente y económicamente rentable.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas)
d6. Identifica y aplica las normativas técnicas y legales pertinentes, de acuerdo al tipo de proyecto	
--Aplicar eficientemente los procesos constructivos en la ejecución de las obras civiles de acuerdo a las técnicas y metodologías contemporáneas	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de campo (externas)
d7. Concibe, analiza, proyecta y diseña obras de ingeniería civil que contribuyan al desarrollo sostenible.	
--Identificar los procesos constructivos de las obras civiles y su relación con las fases del proyecto, los actores, las normas y la ejecucion de la obras.	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias
otros -Prácticas de campo (externas)

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba 01	Planeación de obra, Proyectos de ingeniería	APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Evaluación oral	Investigaciones 01	Planeación de obra, Proyectos de ingeniería	APORTE	2	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Prácticas de campo (externas)	Prácticas 01	Planeación de obra, Proyectos de ingeniería	APORTE	2	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Evaluación escrita	Prueba 02	Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos , Proyectos de ingeniería	APORTE	6	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación oral	Investigaciones 02	Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos , Proyectos de ingeniería	APORTE	2	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Prácticas de campo (externas)	Prácticas 02	Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos , Proyectos de ingeniería	APORTE	2	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Evaluación escrita	Prueba 03	Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros., Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos	APORTE	7	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Evaluación oral	Investigaciones 03	Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros., Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos	APORTE	2	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Prácticas de campo (externas)	Prácticas 03	Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros., Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos	APORTE	2	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Evaluación escrita	Examen final	Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros., Planeación de obra, Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos , Proyectos de ingeniería	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Fases de diferentes proyectos constructivos, hidrosanitarios, viales, otros., Planeación de obra, Preliminares y desarrollo de una obra, Procesos constructivos , Proyectos de ingeniería	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02/02/22 al 05/02/22)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Dirección de Ingeniería Sanitaria, México	Limusa	Manual de saneamiento	1984	

Web

Autor	Título	Url
Capítulos de la NEC (Norma Ecuatoriana de	GUÍAS PRÁCTICAS DE DISEÑO DE CONFORMIDAD CON LA NEC – 15	https://www.habitatyvivienda.gob.ec/documentos-normativos-nec-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/
Ministerio de Transporte y Obras Públicas	Volumen Nro 3 Especificaciones generales para la construcción de caminos y puentes	https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/01-12-2013_Manual_NEVI-

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 22/09/2021

Estado: Aprobado