UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos generales

Materia: INSTALACIONES GENERALES
Código: CTE0153
Paralelo: B
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: AREVALO DURAZNO MARIA BELEN
Correo electrónico: barevalo@uazuay.edu.ec

Nivel: 9

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0036 Materia: CONSTRUCCIONES II, FISCALIZACIÓN Y AUDITORÍA

2. Descripción y objetivos de la materia

Al final del seminario, el alumno tendrá la capacidad de resolver los problemas más comunes dentro del ámbito ocupacional de la profesión en el área de las instalaciones generales de infraestructuras civiles, aplicando los conocimientos de instalaciones eléctricas e hidrosanitarias en edificaciones, estructuras de acero y acabados arquitectónicos.

El Seminario de Instalaciones Generales brinda al futuro ingeniero civil, los conocimientos necesarios para la correcta ejecución de proyectos de edificaciones, agua potable y alcantarillado que se realizan en el medio local y nacional, con el propósito de establecer en forma clara y concreta la metodología y especificaciones necesarias que deben cumplir estas actividades.

Esta asignatura relaciona y genera una simbiosis de los conocimientos aprendidos en asignaturas previas, como: construcciones, hidrosanitaria, estructuras y hormigón, aportando los conocimientos necesarios para enfrentar las diferentes etapas y procesos constructivos de las obras civiles, desde la planificación, ejecución, puesta en marcha y mantenimiento de las infraestructuras.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Principales conceptos en SSO
1.2	Legislación en SSO en los distintos cuerpos legales
2.1	Identificación de los Peligros
2.2	Clasificación, evaluación y estimación de los Factores de Riesgo
2.3	Matriz de Riesgos
2.4	Control de los Riesgos (fuente, medio, trabajadores)
2.5	Vigilancia Ambiental y Biológica
3.1	Identificación
3.2	Permisos de trabajo
4.1	Investigación de accidentes e incidentes
4.2	Riesgos excluidos y accidentes mayores

5.1	Conformación de brigadas
5.2	Normativa de señalización
6.1	Revisión del Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras Públicas (13-junio-2017)
6.2	Prevención de riesgos en la construcción
6.3	Aplicación de ejemplos práctivos
7.1	Conceptos generales
7.2	Ejemplos prácticos
8.1	Derecho Laboral enfocado a Contratos de mano de obra dentro de la construcción de Obras Civiles
9.1	Instalaciones Eléctricas y Telecomunicaciones
9,2	Instalaciones para Telecomunicaciones
10.1	Introducción
10,2	Materiales utilizados en las instalaciones de agua potable y alcantarillado
10.3	Visita técnica a una obra de instalaciones de alcantarillado
10.4	Planos de agua potable y alcantarillado
11.1	Introducción
11.2	Norma para instalaciones contra incendios
11.3	Aplicación de CYPECAD en proyectos
12.1	Introducción, entrorno del programa
12.2	Importacion de un presupuesto al entorno
12.3	Medición interfase CAD - ARQUIMEDES
12.4	Simulacion de control y seguimeintode obra

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ab. Poseer los conocimientos básicos de estructuras, geotecnia, hidráulica, construcción, sanitaria, sistemas y transportes que le permitan proponer soluciones a los problemas que atiende la ingeniería civil.	
-Aplicar los conocimientos básicos obtenidos en este curso para poder identificar, presupuestar y desarrollar un proyecto de construcción.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Dimensionar los espacios y estructuras necesarias para los diferentes componentes de un proyecto.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
ad. Identificar los procesos involucrados en el proyecto.	
-Resolver los problemas que se presentan al momento de instalar los diferentes sistemas (Agua, desagües, comunicaciones, etc.)	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Tener una visión general de un proyecto de infraestructura y poder organizar todos sus componentes en las diferentes etapas de construcción.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
ae. Tener conocimientos de computación y comunicación gráfica para su uso eficaz para la solución de problemas.	
-Representar e interpretar adecuadamente elementos en un plano	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
ag. Organizar y administrar su propio trabajo y el desarrollo de proyectos específicos, incluida la evaluación, presupuestación y supervisión.	
-Desarrollar proyectos de edificaciones en base a un conocimiento global de los sistemas de una edificación	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
am. Identificar las necesidades, los recursos y los problemas propios de cada comunidad, para poder plantear obras civiles respetando sus valores, costumbres y tradiciones.	
-Dar solución a las necesidades básicas de una edificación respetando las condiciones económicas del propietario del proyecto	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
-Ver el impacto de las soluciones previstas para las instalaciones generales sobre el medio ambiente donde se va a implantar el edificio.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO GRUPAL 1	Factores de Riesgo, Identificación y Evaluación, Introducción, Conceptos Básicos y Normativa de la Seguridad y Salud Ocupacional SSO., Investigación de Accidentes/ Incidentes y Accidentes Mayores, Trabajos de Alto Riesgo	APORTE	10	Semana: 5 (07-OCT-19 al 10-OCT-19)
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO GRUPAL 2	Acuerdo Ministerial 174, Planes de Emergencia, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud, Talleres	APORTE	10	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Trabajos prácticos - productos	TRABAJO GRUPAL 3	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OBRA CON UTILIZACION DE HERRAMIENTA INFROMATICA ARQUIMEDES, Instalaciones Hidrosanitarias en Edificaciones, Instalaciones contra incendios	APORTE	10	Semana: 15 (16-DIC-19 al 21-DIC-19)
Evaluación escrita	EXAMEN FINAL	Acuerdo Ministerial 174, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OBRA CON UTILIZACION DE HERRAMIENTA INFROMATICA ARQUIMEDES, Factores de Riesgo, Identificación y Evaluación, Instalaciones Hidrosanitarias en Edificaciones, Instalaciones contra incendios, Introducción, Conceptos Básicos y Normativa de la Seguridad y Salud Ocupacional SSO., Investigación de Accidentes/ Incidentes y Accidentes Mayores, Planes de Emergencia, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud, Talleres, Trabajos de Alto Riesgo	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	SUPLETORIO	Acuerdo Ministerial 174, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE OBRA CON UTILIZACION DE HERRAMIENTA INFROMATICA ARQUIMEDES, Factores de Riesgo, Identificación y Evaluación, Instalaciones Hidrosanitarias en Edificaciones, Instalaciones contra incendios, Introducción, Conceptos Básicos y Normativa de la Seguridad y Salud Ocupacional SSO., Investigación de Accidentes/ Incidentes y Accidentes Mayores, Planes de Emergencia, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud, Talleres, Trabajos de Alto Riesgo	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
LOFTIN, KENT, M; MERRIT, FREDERICK,S	McGraw Hill	MANUAL DEL INGENIERO CIVIL	1992	968-422-090-1

Web

Software

Autor	Título	Url	Versión
CYPE Ingenieros	Arquímedes control de obra		2016

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 15/09/2019

Estado: Aprobado