



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos generales

Materia: CONSTRUCCIONES II, FISCALIZACIÓN Y AUDITORÍA
Código: CTE0036
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: CABRERA VELEZ ESTEBAN MARCELO
Correo electrónico: ecabrerav@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 6 | | | | 6 |

Prerrequisitos:

Código: CTE0035 Materia: CONSTRUCCIONES I

2. Descripción y objetivos de la materia

Se propone un marco básico para la administración de proyectos, en el que el ciclo del proyecto incluye la organización, planeación, monitoreo, control y aprendizaje de proyectos anteriores y actuales. Dentro de este marco se analizarán las metodologías y herramientas necesarias para cada aspecto del proceso.

Para mantenerse competitivo dentro de la construcción se debe acortar tiempos en la creación de nueva infraestructura, administrando el proceso efectivamente. En este curso se analizan los métodos para la planificación, organización y control de proyectos de construcción.

Al finalizar el curso el estudiante debe estar en capacidad de usar el marco propuesto para administrar efectivamente un proyecto de construcción.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

| | |
|-------|--|
| 1.01. | Los Actores |
| 1.02. | El Proyecto de Construcción |
| 1.03. | Cronología del Proyecto |
| 1.04. | Responsabilidad y Autoridad de las Partes |
| 1.05. | Trabajo Interdisciplinario |
| 2.01. | Establecer Estructura de Actividades |
| 2.02. | Mapear Estructura de Actividades |
| 2.03. | Desarrollo de Presupuesto y Asignación de Costos a la Estructura de Actividades |
| 2.04. | Establecimiento de Tiempos Considerando las Restricciones en los Recursos |
| 2.05. | Consideración de Factores de Riesgo y Consecuencias en Cronograma, Presupuesto y Calidad |
| 3.01. | Configuración de Proceso de Monitoreo del Proyecto |
| 3.02. | Earned Value Analysis |

| | |
|-------|--|
| 3.03. | Last Planner System |
| 3.04. | Control, Fiacalizacion: Funciones de la Fiscalización |
| 3.05. | Especificaciones y Documentos Contractuales |
| 3.06. | Mediciones y Pagos |
| 3.07. | Normas NEC |
| 4.01. | Analisis del Proyecto: Durante y una vez Terminado el Proceso |
| 4.02. | Asignacion de Recursos, Riesgo e Incertidumbre, Restricciones en el Presupuesto, Administracion de Cambios |

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 las especificaciones y documentos contractuales específicos de cada proyecto para que en conjunto con los conocimientos básicos de la ingeniería dar soluciones a los problemas

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

ac. Analizar, diseñar y gestionar proyectos buscando la optimización del uso de los recursos tanto humanos como materiales.

-Utilizar el rol de fiscalización para la gestión y optimización de los recursos de los proyectos

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

ae. Tener conocimientos de computación y comunicación gráfica para su uso eficaz para la solución de problemas.

-Uso de conocimientos de computación y comunicación gráfica para analizar, revisar la documentación contractual y la generación de reportes

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

ag. Organizar y administrar su propio trabajo y el desarrollo de proyectos específicos, incluida la evaluación, presupuestación y supervisión.

-Identificar las funciones de la fiscalización y su relación con los actores y el desarrollo de los proyectos

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

ai. Identificar y aplicar las normativas técnicas y legales pertinentes, de acuerdo al tipo de proyecto.

-Aplicar la Norma Ecuatoriana de la Construcción en las soluciones de los problemas de proyectos de la Ingeniería Civil

-Evaluación escrita
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------------------|---------------------|--|--------------------------|--------------|--|
| Trabajos prácticos - productos | Aporte desempeño | Aprendizaje de Proyectos, Monitoreo y Control del Proyecto, Planeación del Proyecto, Organización del Proyecto de Construcción | APORTE DESEMPEÑO | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| | APORTE CUMPLIMIENTO | | APORTE CUMPLIMIENTO | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| | APORTE ASISTENCIA | | APORTE ASISTENCIA | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| Trabajos prácticos - productos | final asincrónico | Aprendizaje de Proyectos, Monitoreo y Control del Proyecto, Planeación del Proyecto, Organización del Proyecto de Construcción | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Evaluación escrita | Final sincrónico | Aprendizaje de Proyectos, Monitoreo y Control del Proyecto, Planeación del Proyecto, Organización del Proyecto de Construcción | EXAMEN FINAL SINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Trabajos prácticos - productos | final asincrónico | Aprendizaje de Proyectos, Monitoreo y Control del Proyecto, Planeación del Proyecto, Organización del Proyecto de Construcción | SUPLETORIO ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Evaluación escrita | Final sincrónico | Aprendizaje de Proyectos, Monitoreo y Control del Proyecto, Planeación del Proyecto, Organización del Proyecto de Construcción | SUPLETORIO SINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---------------------|-----------------------|--|------|------|
| Fisk, Edward R. | PEARSON PRENTICE HALL | Construction Project Administration | 2006 | |
| Gould, Frederick E. | PEARSON PRENTICE HALL | Managing the Construction Process: Estimating, Scheduling, and project Control | 2005 | |

Web

| Autor | Título | Url |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| Chris Hendrickson | Project Management for Construction | https://www.cmu.edu/cee/projects/PMbook/ |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **23/06/2021**

Estado: **Aprobado**