



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos

Materia: INGENIERÍA DE COSTOS
Código: CTE0149
Paralelo: C
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: ORELLANA QUEZADA CARLOS LEONARDO
Correo electrónico: corellan@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:null		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
4				4	4

Prerrequisitos:

Código: CTE0038 Materia: GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABILIDAD

2. Descripción y objetivos de la materia

La ingeniería de costos refleja un campo práctico de la ingeniería civil, en el cual se aplican conceptos, principios, y técnicas de la ingeniería a los problemas de estimación de costos, análisis económico, y gestión y control de costos en un proyecto.

La materia incluye el estudio de los tipos de presupuestos de acuerdo al uso y fases del proyecto, hasta llegar a la elaboración del presupuesto detallado. Finalmente se analizará el control de costos de los proyectos. Esta asignatura relaciona las fases del proyecto tanto en la planificación, ejecución y el control de Proyectos.

La Ingeniería de Costos sobre la base de Gestión Financiera y Contabilidad es fundamental para la Formulación y Evaluación de Proyectos del último nivel.

3. Contenidos

1.	Ingeniería de Costos (0 horas)
1.1.	Introducción (1 horas)
1.2.	Tipos de Presupuestos (2 horas)
1.3.	Consideraciones en Presupuestos (2 horas)
1.4.	Proceso de creación de Presupuestos (1 horas)
2.	Presupuesto Conceptual (0 horas)
2.1.	Introducción (1 horas)
2.2.	Proceso, Información, Ajustes (2 horas)
3.	Presupuesto por Sección (0 horas)
3.1.	Introducción (1 horas)
3.2.	Proceso, Información, Ajustes (2 horas)
4.	Presupuesto Detallado - Precios Unitarios (0 horas)
4.1.	Introducción (1 horas)
4.2.	Costos directos (4 horas)

4.3.	Costos indirectos e utilidad (4 horas)
4.4.	Toma de cantidades de Obra (8 horas)
4.5.	Precios unitarios (4 horas)
4.6.	Componentes del precio unitario (8 horas)
4.7.	Análisis de Precios unitarios (14 horas)
4.8.	Rendimientos (4 horas)
4.9.	Reajuste de Precios (2 horas)
5.	Control de Costos (0 horas)
5.1.	Cronograma Valorado de Obra (1 horas)
5.2.	Análisis de Flujo de Caja (1 horas)
5.3.	Indices (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

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

-Desarrollar los componentes de un presupuesto para optimizar los recursos de los proyectos

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Emplear los conceptos y técnicas de la Ingeniería de Costos para los proyectos durante la fase de diseño de proyectos

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

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

-Usar las técnicas de la Ingeniería de Costos para gestionar los proyectos

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

aj. Ejercer la profesión, teniendo una conciencia clara de su dimensión humana, económica, social, legal y ética.

-Generar presupuestos de obra acordes a la realidad para contribuir con el éxito del proyecto

-Evaluación escrita
-Proyectos
-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.

-Elaborar el tipo de presupuesto requerido en base a las necesidades, los recursos y condiciones de la comunidad

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Trabajos prácticos -
productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación 1	Consideraciones en Presupuestos, Ingeniería de Costos, Introducción, Proceso de creación de Presupuestos, Tipos de Presupuestos	APORTE	5	Semana: 3 (15/04/20 al 20/04/20)
Trabajos prácticos - productos	Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Introducción	Consideraciones en Presupuestos, Ingeniería de Costos, Introducción, Proceso de creación de Presupuestos, Tipos de Presupuestos	APORTE	5	Semana: 6 (06/05/20 al 11/05/20)
Evaluación escrita	Evaluación 2	Costos directos, Introducción, Introducción, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes	APORTE	5	Semana: 8 (20/05/20 al 25/05/20)
Trabajos prácticos - productos	Componentes del precio unitario, Precios unitarios	Costos directos, Introducción, Introducción, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes	APORTE	5	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Evaluación escrita	Evaluación 3	Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio	APORTE	5	Semana: 13 (24/06/20 al 29/06/20)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		unitario, Costos indirectos e utilidad, Precios unitarios, Reajuste de Precios, Rendimientos, Toma de cantidades de Obra			
Trabajos prácticos - productos	Componentes del precio unitario, Precios unitarios	Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Costos indirectos e utilidad, Precios unitarios, Reajuste de Precios, Rendimientos, Toma de cantidades de Obra	APORTE	5	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Proyectos	Proyecto	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Introducción, Introducción, Precios unitarios, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes, Reajuste de Precios, Rendimientos, Toma de cantidades de Obra	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (04-08-2020 al 10-08-2020)
Proyectos	Proyecto	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Introducción, Introducción, Precios unitarios, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes, Reajuste de Precios, Rendimientos, Toma de cantidades de Obra	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

En vista de la característica práctica de la materia, para la aprobación de este curso se requiere la realización de un examen, de un caso de estudio y de un proyecto final; el proyecto debe solventar una necesidad real de un proyecto local.

Estos trabajos serán realizados en grupos de hasta 2 estudiantes.

Cada grupo deberá presentar un informe escrito para el caso de estudio y para el proyecto que contendrá el análisis respectivo y las recomendaciones a tomar. Este reporte debe contener un informe gerencial elaborado en una página y otro a nivel técnico en donde se desarrollará bajo la siguiente estructura:

Antecedentes, Objetivo, Desarrollo, Análisis y Conclusiones.

Criterios de Evaluación

La calificación final del estudiante será determinada de la siguiente manera:

En la calificación de tareas individuales, trabajos grupales se evaluarán: Presentación, Ortografía, Redacción del contenido, Recomendaciones y Puntualidad.

En tareas escritas todas las referencias de textos deberán ser citadas indicando la fuente del mismo.

Las pruebas en base a reactivos incluirán aplicación de conceptos a casos prácticos.

La evaluación final consistirá en la presentación del proyecto de curso.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

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

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **02/03/2020**

Estado: **Aprobado**