UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos

Materia: INGENIERÍA DE COSTOS
Código: CTE0149
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: TERREROS BRITO CARLOS MANUEL
Correo electrónico: tato@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: CTE0038 Materia: GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABILIDAD

Nivel: 8

Distribución de horas.

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. 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)

5. 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
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
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
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
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

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación individual escrita y/o sustentación de revisión bibliográfica	Consideraciones en Presupuestos, Ingeniería de Costos, Introducción, Introducción, Proceso de creación de Presupuestos, Proceso, Información, Ajustes, Tipos de Presupuestos	APORTE	6	Semana: 4 (22/04/20 al 27/04/20)
Proyectos	Evaluación del avance práctico de un proyecto, y la correcta aplicación de la teoría.	Consideraciones en Presupuestos, Ingeniería de Costos, Introducción, Introducción, Proceso de creación de Presupuestos, Proceso, Información, Ajustes, Tipos de Presupuestos	APORTE	4	Semana: 4 (22/04/20 al 27/04/20)
Evaluación escrita	Evaluación individual escrita y/o sustentación de revisión bibliográfica	Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Introducción, Introducción, Precios unitarios, Proceso, Información, Ajustes, Toma de cantidades de Obra	APORTE	6	Semana: 9 (27/05/20 al 29/05/20)
Proyectos	Evaluación del avance práctico de un proyecto, y	Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Introducción, Introducción,	APORTE	4	Semana: 9 (27/05/20 al 29/05/20)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
	la correcta aplicación de la teoría.	Precios unitarios, Proceso, Información, Ajustes, Toma de cantidades de Obra			
Evaluación escrita	Evaluación individual escrita y/o sustentación de revisión bibliográfica	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Reajuste de Precios, Rendimientos	APORTE	6	Semana: 14 (01/07/20 al 06/07/20)
Proyectos	Evaluación del avance práctico de un proyecto, y la correcta aplicación de la teoría.	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Reajuste de Precios, Rendimientos	APORTE	4	Semana: 14 (01/07/20 al 06/07/20)
Proyectos	Evaluación del avance práctico de un proyecto, y la correcta aplicación de la teoría.	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Consideraciones en Presupuestos, Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Ingeniería de Costos, Introducción, Introducción, Introducción, Introducción, Precios unitarios, Proceso de creación de Presupuestos, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes, Reajuste de Precios, Rendimientos, Tipos de Presupuestos, Toma de cantidades de Obra	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Evaluación individual escrita	Análisis de Flujo de Caja, Análisis de Precios unitarios, Componentes del precio unitario, Consideraciones en Presupuestos, Costos directos, Costos indirectos e utilidad, Cronograma Valorado de Obra, Indices, Ingeniería de Costos, Introducción, Introducción, Introducción, Introducción, Precios unitarios, Proceso de creación de Presupuestos, Proceso, Información, Ajustes, Proceso, Información, Ajustes, Reajuste de Precios, Rendimientos, Tipos de Presupuestos, Toma de cantidades de Obra	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Se alternarán las clases teóricas y ejercicios prácticos con tareas dirigidas en grupo. La estrategia metodológica se basa en lo siguiente:
·Exposición teórica del profesor sobre el tema.
·Ejemplos mediante el análisis de proyectos reales.
·Elaboración de un proyecto en grupo.
·Revisión de avances de proyectos y exposición de los alumnos.
·Revisión bibliográfica fuera del aula.
·Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

Criterios de Evaluación

·La capacidad de razonamiento se evaluará en cada una de las pruebas a través de la inclusión de preguntas que midan la destreza del estudiante en el desarrollo de procesos lógicos.
·En la resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema. Además se tomará en cuenta la coherencia de la respuesta hallada.
·La correcta conceptualización de cada una de las preguntas y el procedimiento empleado tendrán un porcentaje más alto en la calificación, pero también se tomará en consideración el valor correcto de la respuesta y su interpretación.
·En todas las pruebas y trabajos que incluyan textos escritos, se evaluará la ortografía, la redacción y la escritura correcta de los símbolos del Sistema Internacional de Unidades.
·La asistencia no será considerada como parte de la evaluación.
·Cualquier acto relacionado con plagio será sancionado de acuerdo al reglamento universitario.
·Las evaluaciones escritas valorarán y controlarán la lectura y comprensión de los contenidos conceptuales de la materia.

·El proyecto sera valorado mediante su avance, revisando la elaboración y la correcta aplicación de la teoría, ademas su cumplimiento oportuno según un cronograma de actividades definido previamente. En el examen final se evaluará la exposición individual y en grupo, orientada a justificar el proyecto desarrollado durante el ciclo.

6. 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