



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

#### 1. Datos generales

**Materia:** INGENIERIA DE COSTOS  
**Código:** INC1003  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Marzo-2024 a Junio-2024  
**Profesor:** ORDONEZ FAJARDO JUAN PABLO  
**Correo electrónico:** jjordonez@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 10

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48		16	56	120

#### Prerrequisitos:

Ninguno

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

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.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.	Ingeniería de Costos
1.1.	Introducción
1.2.	Tipos de Presupuestos
1.3.	Consideraciones en Presupuestos
1.4.	Proceso de creación de Presupuestos
2.	Presupuesto Conceptual
2.1.	Introducción
2.2.	Proceso, Información, Ajustes

3.	Presupuesto por Sección
3.1.	Introducción
3.2.	Proceso, Información, Ajustes
4.	Presupuesto Detallado - Precios Unitarios
4.1.	Introducción
4.2.	Costos directos
4.3.	Costos indirectos e utilidad
4.4.	Toma de cantidades de Obra
4.5.	Precios unitarios
4.6.	Componentes del precio unitario
4.7.	Análisis de Precios unitarios
4.8.	Rendimientos
4.9.	Reajuste de Precios
5.	Control de Costos
5.1.	Cronograma Valorado de Obra
5.2.	Análisis de Flujo de Caja
5.3.	Indices

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

a1. Ejerce la profesión, teniendo una conciencia clara de su dimensión humana, económica, social, legal y ética.

-Identificar problemas sociales y económicos

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

c2. Interpreta resultados de análisis para la toma de decisiones.

-Elaborar objetivos generales y generales y específicos a partir de la identificación de un problema y sus oportunidades en el mercado

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Evaluar la factibilidad social y económica de ejecutar un Proyecto.

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Planificar los estudios necesarios para un Proyecto de Inversión

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

c7. Asume la necesidad de una constante actualización.

-Evaluación del Proyecto elegido para reforzar los conocimientos impartidos en cada una de las clases

-Evaluación escrita  
-Resolución de ejercicios, casos y otros

## Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual	APORTE	10	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo grupal	Presupuesto Conceptual, Presupuesto por Sección	APORTE	10	Semana: 10 (29-ABR-24 al 04-MAY-24)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Control de Costos, Presupuesto Detallado - Precios Unitarios	APORTE	10	Semana: 14 (27-MAY-24 al 01-JUN-24)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Control de Costos, Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual, Presupuesto Detallado - Precios Unitarios, Presupuesto por Sección	EXAMEN	20	Semana: 16 (10-JUN-24 al 11-JUN-24)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	Control de Costos, Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual, Presupuesto Detallado - Precios Unitarios, Presupuesto por Sección	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 ( al )

## Metodología

Descripción	Tipo horas
<p>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 de curso; el proyecto debe solventar una necesidad real de un proyecto local.</p> <p>Estos trabajos serán realizados en grupos de hasta 4 estudiantes.</p> <p>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:  <u>Antecedentes, Objetivo, Desarrollo, Análisis y Conclusiones.</u></p>	Autónomo
<p>La exposición de los diferentes temas por parte del profesor vendrán acompañados de ejercicios prácticos.</p> <p>Se dictarán diversas exposiciones por parte del profesor mediante diversos métodos audiovisuales que permitan una adecuada ilustración de los contenidos.</p>	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
<p>Se elaborarán talleres grupales en el aula de clase y plantearán una serie de ejercicios que los estudiantes analizarán, discutirán y resolverán en interacción compañeros – profesor. En las fechas indicadas cada grupo entregará un informe escrito con los avances de los proyectos, los mismos que serán valorados y evaluados tomando en cuenta su presentación, planteamiento y los criterios de aplicación.</p> <p>Los ejercicios y casos resueltos en el aula tendrán como finalidad valorar la comprensión de los contenidos avanzados hasta esa fecha, en el afán de retroalimentar el conocimiento de los estudiantes y realizar refuerzos en aquellas áreas que lo necesiten.</p> <p>En las pruebas escritas se incluirán aplicación de conceptos.</p>	Autónomo
<p>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.</p> <p>En tareas escritas todas las referencias de textos deberán ser citadas indicando la fuente del mismo.</p> <p>Las pruebas en base a reactivos incluirán aplicación de conceptos a casos prácticos.</p> <p>La evaluación final consistirá en la presentación del proyecto de curso.</p>	Total docencia

## 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	0-13-113406-X
Fisk, Edward R.	PEARSON PRENTICE HALL	Construction Project administration	2006	

#### Web

Software

---

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **08/02/2024**

Estado: **Aprobado**