



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

#### 1. Datos generales

**Materia:** INGENIERIA DE COSTOS  
**Código:** INC1003  
**Paralelo:** A, B  
**Periodo :** Febrero-2025 a Junio-2025  
**Profesor:** ORDOÑEZ FAJARDO JUAN PABLO  
**Correo electrónico:** jpordonez@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. | Presupuestos, proceso de elaboración, ajustes   |
| 1.2. | Presupuesto anual, tarea                        |
| 1.3. | Toma de cantidades de Obra, tarea               |
| 2.   | Presupuesto Conceptual                          |
| 2.1. | Proceso de elaboración                          |
| 2.2. | Elaboración de un presupuesto conceptual, tarea |
| 3.   | Presupuesto por Sección                         |

|      |                                                     |
|------|-----------------------------------------------------|
| 3.1. | Proceso de elaboración                              |
| 3.2. | Elaboración de un presupuesto por secciones, tarea  |
| 4.   | Presupuesto Detallado                               |
| 4.1. | Proceso de elaboración                              |
| 4.2. | Análisis de Precios unitarios                       |
| 4.3. | Costos directos                                     |
| 4.4. | Calculo de hora mano de obra                        |
| 4.5. | Rendimientos                                        |
| 4.6. | Costos indirectos imprevistos y utilidad            |
| 4.7. | Elaboración presupuesto vivienda unifamiliar, tarea |
| 5.   | Control de Costos                                   |
| 5.1. | Reajuste de Precios, Indices                        |
| 5.2. | Cronograma Valorado de Obra                         |
| 5.3. | Metodología de construcción                         |
| 5.4. | Flujo de Caja                                       |

## 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                                |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|---------------------------------------|
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Presentacion Trabajos 1,2,3 | Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual, Presupuesto por Sección                                           | APORTE     | 10           | Semana: 5 (17/03/2025 al 22/03/2025)  |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Presentacion de trabajos    | Presupuesto Conceptual, Presupuesto por Sección                                                                 | APORTE     | 10           | Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)  |
| Resolución de ejercicios, casos y otros | Presentacion trabajo 3      | Control de Costos, Presupuesto Detallado                                                                        | APORTE     | 10           | Semana: 13 (12/05/2025 al 17/05/2025) |
| Evaluación escrita                      | Examen escrito              | Control de Costos, Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual, Presupuesto Detallado, Presupuesto por Sección | EXAMEN     | 20           | Semana: 16 (02/06/2025 al 07/06/2025) |
| Evaluación escrita                      | Examen escrito              | Control de Costos, Ingeniería de Costos, Presupuesto Conceptual, Presupuesto Detallado, Presupuesto por Sección | SUPLETORIO | 20           | Semana: 19-20 ( al )                  |

Metodología

| Descripción                                                                                                                                                                                                                                                 | Tipo horas     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Para la aprobación de este curso se requiere la elaboración de trabajos en grupos de hasta 4 estudiantes.<br>Cada grupo deberá presentar un informe escrito y además deberá ser presentado a todos los compañeros mediante el uso de equipos audiovisuales. | Autónomo       |
| Se dictarán diversas exposiciones por parte del profesor mediante diversos métodos que permitan una adecuada ilustración de los contenidos.                                                                                                                 | Total docencia |

Criterios de evaluación

| Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tipo horas     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Trabajos Prácticos colaborativos: se elaborarán proyectos a ser resueltos de forma grupal, de manera que los alumnos generen discusión en la búsqueda de soluciones                                                                                                                                                  | Autónomo       |
| La calificación final del estudiante será determinada de la siguiente manera:<br>En la calificación de, trabajos grupales se evaluarán: Presentación, Ortografía, Redacción del contenido, Recomendaciones y Puntualidad.<br>La evaluación final consistirá en una prueba escrita donde se evaluará toda la materia. | 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: **24/01/2025**

Estado: **Aprobado**