**ASIGNATURA : INGENIERIA ECONOMICA**

**CÓDIGO : ISIN-512**

**CRÉDITOS : TRES (3)**

**PRERREQUISITOS : IECO-411**

**UBICACIÓN : 9to Semestre [ISI]**

**I. DESCRIPCION DEL CURSO**

*Esta asignatura está basada en los principios que rigen la economía y su relación con las mejores alternativas para invertir en actividades productivas de las tendencias mundiales globalizadas.*

**II. PROPÓSITO**

* Conocer la naturaleza de las tomas de decisiones basadas en comparaciones de los valores alternos en acciones respecto a sus costos y desarrollo competitivo.

**III. COMPETENCIAS**

* Conocer todo lo concerniente a la oferta y demanda
* Familiarizarse con los conceptos de Reingeniería y sus implicaciones
* Conocer las diferentes teorías de costos.

**IV. METODOLOGIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUAL** | **PROCEDIMENTAL** | **ACTITUDINAL** |
| * Conceptualización * Discusión estructurada * Enseñanza en grupo * Estudio independiente * Exposiciones temáticas * Trabajo dirigido | * Aprendizaje basado en el problema * Comprensión de lectura * Demostraciones * Simulaciones | * Actitud Critica * Participación Creadora |

**V. RECURSOS**

* Libros de Texto
* Multimedios
* Material Fotocopiado
* Material On-line

**VI. CONTENIDOS**

**unidad 1.- introduccion**

* + El ingeniero como tomador de decisiones.
  + La Ingeniería y los procesos económicos.
  + Tasa de interés y tasa de rendimiento.
  + Interés simple y compuesto.
  + Flujo de efectivo.
  + Tasa mínima atractiva de rendimiento.

**unidad 2.- EL VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO**

* + Factor de pago único.
  + Factores de valor presente y recuperación de capital.
  + Factor valor futuro.
  + Factor de serie uniforme.
  + Factores de gradientes aritmético y geométrico.
  + Cálculos de tasas de interés.
  + Tasa nominal y tasa efectiva.
  + Introducción a las soluciones por computadora.

**unidad 3.- Análisis de alternativas: Métodos de valor presente y de valor anual**

* Comparación de alternativas con vidas iguales.
* Comparación de alternativas con vidas diferentes.
* Costo capitalizado.
* Comparación de alternativas según el costo capitalizado.
* Comparación de alternativas con vidas diferentes en el valor anual
* Método del valor presente de salvamento.
* Método de recuperación de capital.

**unidad 4.- Análisis de alternativas: Métodos de tasa interna de retorno y beneficio/costo**

* + Cálculo de la tasa interna de retorno para un proyecto único.
  + Evaluación de tasa interna de retorno usando VP o VA
  + Análisis de flujo efectivo incremental.
  + Clasificación de beneficios, costo y beneficio negativo para un proyecto único.
  + Análisis B/C para alternativas mutuamente excluyentes.
  + Análisis B/C incremental alternativas mutuamente excluyentes utilizando el costo incremental.
  + Beneficio/Costo en la economía del sector público.

**unidad 5.- Decisiones de reemplazo y conservación**

* Análisis de reemplazo.
* Vida económica útil.
* Factores de deterioro y obsolescencia.
* Realización de un análisis de reemplazo y sus consideraciones.

**unidad 6.- Análisis de depreciación**

* Terminología de la depreciación.
* Depreciación en línea recta.
* Depreciación de saldo decreciente y saldo doble decreciente.
* Sistema modificado acelerado de recuperación de costos.
* Depreciación de la suma de dígitos anuales.

**unidad 7.- Análisis económico después de impuestos**

* Aspectos básicos del impuesto sobre la renta.
* Flujo de efectivo antes y después de impuestos.
* Efecto de los diferentes métodos de depreciación sobre los impuestos.
* Evaluación después de impuestos de VA, VP, TIR
* Análisis de reemplazo después de impuestos.

**VII. INTEGRACION FILOSOFICA**

|  |  |
| --- | --- |
| **VALOR** | **INTEGRACION** |
| Honestidad | La honestidad es la base del éxito, cada alumno trabajara en la honestidad de sus tareas, exámenes, proyectos individuales y en equipo |
| Creatividad | Durante el desarrollo de programas, el alumno someterá su creatividad en el desarrollo de estos. |
| Individualidad | En cada uno de sus proyectos que requieran ser originales y aportar sus propios puntos de vista |
| Cooperación | Apoyar a sus compañeros en cada uno de los proyectos integradores |
| Responsabilidad | Entregar a Tiempo las tareas, proyectos, y la puntualidad en la asistencia a clases. |
| Humildad | Ser humilde en cada una de las opiniones de los demás en las discusiones grupales |

**VIII. EVALUACION**

|  |  |
| --- | --- |
| Asistencia | 10 |
| Exámenes Parciales | 20 |
| Evaluación Final | 10 |
| Tareas | 30 |
| Exposición | 10 |
| Proyecto Final | 20 |
| **TOTAL-------------🡪** | **100** |

**IX. BIBLIOGRAFIA**

**Libro de Texto:**

1. Leland Blank, Anthony Tarquín, *Ingeniería Económica,* Ed. McGraw Hill.

**COMPLEMENTARIA**

1. Baca Urbina, Gabriel, *Fundamentos de Ingeniería Económica,* Ed. McGraw Hill.
2. DeGarmo, E. Paul, et all, *Ingeniería Económica*, Ed. Prentice Hall.
3. Newnan, Donald G., *Análisis Económico en Ingeniería*, Ed. McGraw Hill.
4. Sepúlveda José A., et all, *Ingeniería Económica*, Ed. McGraw Hill Serie Schaum.
5. White, Case; Pratt Agge Zool. Ingeniería Económica. 2a Ed. Limusa Wiley, México.
6. Sullivan, Williams, G, Wicks Elin M.; Ingeniería Económica de DeGarmo. 12ª Ed. Pearson, México.

**BIBLIOGRAFÍA ELECTRONICA**