



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Informática y Sistemas

SILABO DE INGENIERÍA ECONÓMICA

1 IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.1	FACULTAD	:	INGENIERÍA
1.2	ÁREA ACADÉMICA	:	INFORMÁTICA Y SISTEMAS
1.3	RÉGIMEN	:	SEMESTRAL I
1.4	AÑO DE ESTUDIOS	:	TERCER AÑO
1.5	HORAS DE CLASE	:	TEORÍA 02, PRÁCTICA 02 HORAS (SEMANAL)
1.6	PROFESOR	:	ING. GRACE CRISTINA LÉVANO ARREDONDO
1.7	AÑO ACADÉMICO	:	2014

2 SUMILLA

Analizar y evaluar las alternativas de inversión a corto, mediano y largo plazo, dotando al estudiante con los conceptos fundamentales sobre inversiones y evaluación de los estados financieros.

Conceptos preliminares. Concepto de Ingeniería Económica, objetivos de la Ingeniería Económica, principios de la Ingeniería Económica. El valor del dinero en el tiempo, El concepto de interés y tasa de interés. Tipos. Diagrama de Flujo de Caja. Evaluación de proyectos. Modalidades de pago de préstamos. La depreciación. Flujo neto efectivo antes y después de impuestos. La inflación y la ingeniería.

3 COMPETENCIAS

- 3.1 Dotar al estudiante de herramientas para que pueda comprender el funcionamiento de la Ingeniería Económica.
- 3.2 La asignatura de Ingeniería Económica presenta los fundamentos, procedimientos e instrumentos para calcular el valor del dinero en el tiempo, que sirve de base para la toma de decisiones de inversión o financiamiento en los negocios y/o empresas

4 METODOLOGÍA

- 4.1 Clases magistrales
- 4.2 Con respecto al material didáctico, se utilizara diferentes materiales inherentes al desarrollo de la asignatura que la pedagogía moderna establece
- 4.3 Practicas en aula que servirán como complemento en la formación profesional de los alumnos
- 4.4 Trabajos encargados, monografías y sustentación que permitirán identificar al estudiante con su carrera

5 SISTEMA DE EVALUACIÓN

5.1 Procedimiento de evaluación:

- 03 evaluaciones con ponderaciones diferentes, según el avance de la materia
- 04 trabajo encargados
- 01 Trabajos aplicados

5.2 Requisitos de aprobación

La calificación será en el sistema vigesimal de cero a veinte puntos (0 a 20).

Para el promedio final la ponderación será la siguiente:

Trabajos individuales y participación en clase	:	30%
Trabajos aplicados	:	40%
Exámenes calificados	:	30%
Total	:	100%

Finalmente, la nota aprobatoria será de 10,5 puntos.

6 CONTENIDO

UNIDAD 01: CONCEPTOS BÁSICOS Y FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA ECONÓMICA, VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

Competencia Específica:

El estudiante estará en capacidad de entender la naturaleza y fundamentos de la Ingeniería Económica. Así, como su rol de análisis económico.

SEM 1: Conceptos preliminares y Valor del dinero en el tiempo:

- Concepto, objetivos y principios de la ingeniería económica.
- Interés, Capital, Monto, Tasa de interés, tasa de interés corriente, tasa de interés real, tasa de interés nominal, tasa de interés efectiva, tasa de interés vencida, tasa de interés adelantada.

SEM 2,3 y 4: Equivalencia de flujos de caja.

- Diagrama de flujos de caja, equivalencia de flujos de caja, valor futuro, serie uniforme, gradiente uniforme, serie en escalera, costo capitalizado.

UNIDAD 02: EVALUACION DE PROYECTOS

Competencia Específica:

El estudiante estará en capacidad para establecer los criterios de evaluación de proyectos de inversión, que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, analizando los flujos de caja de cada uno mediante las herramientas matemáticas adecuadas, para comparar su equivalencia financiera

SEM 5,6 y 7: Evaluación de proyectos

- La tasa mínima atractiva de rendimiento (TMAR).
- Criterios para la aceptación de proyectos
- Análisis del valor presente
- Análisis de la Tasa Interna de Retorno TIR.
- Análisis del flujo de caja anual
- Análisis de la razón beneficio – costo
- Periodo de recuperación de capital
- Análisis incremental
- Costo anual uniforme equivalente

SEM 8: PRIMER EXAMEN PARCIAL

UNIDAD 03: SISTEMA DE PAGO DE DEUDAS, LA DEPRECIACIÓN Y EL FLUJO NETO EFECTIVO ANTES DE IMPUESTOS

Competencia específica:

El estudiante estará en capacidad de evaluar el sistema mas adecuado para el pago de una deuda. El estudiante tendrá la capacidad de utilizar los sistemas de depreciación de activos en la evaluación económica y financiera de proyectos.

SEM 9: Modalidades de pago de préstamos

- Sistema cuotas constantes
- Sistema flat

- Sistema de pago en cuotas decrecientes
- Sistema de pago en cuotas crecientes

SEM 10: La depreciación

- Conceptos básicos
- Métodos de depreciación
- Método de la línea recta (MLR)
- Método por suma de los dígitos de los años (SDA)
- Método de las unidades producidas

SEM 11: Flujo neto efectivo antes de impuestos

- El estado de resultados proyectado como base de cálculo de los flujos netos efectivos (FNE).
- Flujo neto efectivo antes de impuestos y el efecto de la depreciación.
- Influencia de los costos financieros sobre los FNE en entidades exentas del pago de impuestos.

UNIDAD 04: FLUJO NETO EFECTIVO DESPUÉS DE IMPUESTOS. LA INFLACIÓN Y LA INGENIERÍA

Competencia Específica:

El estudiante estará en capacidad de entender y desarrollar un adecuado flujo efectivo y comprenderá cómo funciona la inflación y sus efectos en el Perú

SEM 12 y 13: Flujo neto efectivo después de impuestos

- Flujo neto efectivo después de impuestos y el efecto de la depreciación.
- Flujo neto efectivo y el financiamiento.

SEM 14 y 15: La inflación y la ingeniería.

- Los flujos neto efectivo y la inflación.
- Significado y medición de la inflación.
- Análisis de unidades monetarias constantes.
- Análisis de unidades monetarias corrientes.
- Método de deflación.
- Método de actualización ajustada.
- El financiamiento y la inflación

SEM 16: EXAMEN FINAL

7 BIBLIOGRAFIA

- CANADA, John y William SULLIVAN: Análisis de la Inversión de Capital para Ingeniería. 1998. Prentice Hall. México DF. 566 p.
- CASTAÑEDA REAÑO, Hernán: Métodos y Técnicas para Evaluar Proyectos de Inversión. 1990. Centro de Proyección Cristiana. Lima. 798 p.
- CHAN S. Park: Ingeniería Económica Contemporánea. 1998. Addison- Wesley. Delaware. 815 p.
- De GARMO Paul, y John CANADA: Ingeniería Económica. 2003. PRENTICE HALL. México. 642 p.
- TARKIN, Anthony, y Leland BLANK: Ingeniería Económica. 2002. Mc Graw Hill. Colombia. 546 p.
- THUESEN, H y W. FABRICKY: Ingeniería Económica. 1993. Prentice Hall. México. 592 p.
- BACA Urbina, Gabriel. Fundamentos de Ingeniería Económica. McGraw-Hill, México 2008.

Tacna, Mayo 2014