



SILABO INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Asignatura	:	Ingeniería Económica y Financiera
1.2	Código	:	EE719
1.3	Condición	:	Obligatorio
1.4	Pre-requisito	:	Estadística y Probabilidades
1.5	N° de horas de clase	:	Teoría 3 horas
1.6	N° de créditos	:	4 créditos
1.7	Ciclo	:	VII
1.8	Semestre Académico	:	2019-B
1.9	Profesora	:	Meza Zamata, Jessica Rosario

II. SUMILLA

El curso pertenece al área de estudios específicos, es de naturaleza teórica. Le permite al alumno estudiar las fórmulas financieras utilizadas en el análisis financiero y evaluación de proyectos privados. Asimismo, se desarrolla los diferentes métodos de evaluación de costos. Valor presente, costo anual equivalente, así como los principales indicadores de rentabilidad de un proyecto de inversión: Valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo. El Curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Valor del dinero en el tiempo: Tasas de interés. II. Valor del dinero en el tiempo: anualidades y valor presente. III. la empresa y costos de un producto. IV. flujo de caja e indicadores de evaluación económica.

III. COMPETENCIAS Y CAPACIDADES

3.1 Competencia General:

Analiza y aplica las fórmulas financieras y técnicas de evaluación económica de manera correcta para decisiones de inversión

3.2 Competencias de la Asignatura:

Describe el sistema financiero y aplica las técnicas más importantes utilizadas en las finanzas
Elabora tablas de amortización y capitalización
Explica la importancia de la empresa y los costos de un producto
Elabora flujo de caja de un proyecto y analiza los criterios de evaluación



Competencias de la asignatura, capacidades y actitudes

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ACTITUDES
Describe el sistema financiero y aplica las técnicas más importantes utilizadas en las finanzas	Reconoce el conjunto de instituciones encargadas de la circulación del flujo monetario y las tasas de interés	Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importantes utilizadas en las finanzas
Elabora tablas de amortización y capitalización	Analiza las cantidades de dinero que ocurren en diferentes períodos de un horizonte temporal	Trabaja tablas de amortización y capitalización
Explica la importancia de la empresa y los costos de un producto	Argumenta la importancia de la empresa y los costos de un producto	Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto
Elabora flujo de caja de un proyecto y analiza los criterios de evaluación	Determina la estructura del flujo de caja de un proyecto y sus criterios de evaluación	Trabaja flujo de caja de un proyecto y analiza los indicadores de evaluación

IV. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° UNIDAD	NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACION EN SEMANAS	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO
I	Valor del dinero en el tiempo: tasas de interés	4	12/08/2019	07/09/2019
II	Valor del dinero en el tiempo: anualidades y valor presente	4	09/07/2019	05/10/2019
III	La empresa y costos de un producto	4	07/10/2019	02/11/2019
IV	Flujo de caja e indicadores de evaluación económica	5	04/11/2019	07/12/2019

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
 FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELÉCTRICA

UNIDAD I: VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO: TASAS DE INTERÉS

DURACIÓN: 4 semanas

CAPACIDAD: Reconoce el conjunto de instituciones encargadas de la circulación del flujo monetario y las tasas de interés

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	TOTAL HORAS
1	Introducción del curso y principios fundamentales de la ingeniería económica	Describe los principios fundamentales de la ingeniería económica.	Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importante utilizada en las finanzas	Describe el sistema financiero nacional	3
2	Interés simple y compuesto	Explica los conceptos básicos utilizados en las finanzas, con el objetivo de tener en cuenta la reinversión de los intereses.	Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importante utilizada en las finanzas	Conoce los tipos de interés	3
3	Las fórmulas de la Ingeniería Económica	Define el Factor Simple de Capitalización (FSC). Factor Simple de Actualización (FSA). Factor Actualización de una Serie (FAS). Factor de Recuperación de Capital (FRC). Factor de Capitalización de una Serie (FCS). Factor Fondo de Amortización (FFA).	Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importante utilizada en las finanzas	Utiliza los diferentes factores de cálculo de la ingeniería económica	3



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA ELÉCTRICA

4	Exposición de los trabajos de investigación	Trabaja en cooperación con otros de manera coordinada, supera conflictos y utiliza sus habilidades en favor de objetivos comunes Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importante utilizada en las finanzas	Comprende el sistema financiero y aplica las técnicas más importante utilizada en las finanzas	Maneja sus habilidades de coordinación y liderazgo	3
---	---	--	--	--	---



UNIDAD II: VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO: ANUALIDADES Y VALOR PRESENTE

DURACIÓN: 4 semanas

CAPACIDAD: Analiza las cantidades de dinero que ocurren en diferentes períodos de un horizonte temporal

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	TOTAL HORAS
5	Amortización y Capitalización	Explica los aspectos más importantes en las finanzas, como es: Amortización en cuotas extras pactadas. Amortización en cuotas no pactadas. Amortización en periodos de gracia. Distribución de un pago. Capitalización. Capitalización diferida. Capitalización con cuotas extras pactadas. Fondos de amortización.	Trabaja tablas de amortización y capitalización	Emplea los factores de amortización y capitalización	3
6	Valor actual neto	Desarrolla un marco teórico que mide el impacto en costos y beneficios considerando el valor del dinero en el tiempo. Conocer y calcula el concepto Valor Actual Neto por su importancia en Finanzas.	Trabaja tablas de amortización y capitalización	Comprende el significado del valor actual neto	3
7	Exposición de los trabajos de investigación	Trabaja en cooperación con otros de manera coordinada, supera conflictos y utiliza sus habilidades en favor de objetivos comunes Trabaja tablas de amortización y capitalización	Trabaja tablas de amortización y capitalización	Maneja sus habilidades de coordinación y liderazgo	3
8	EXAMEN PARCIAL				



UNIDAD III: LA EMPRESA Y COSTOS DE UN PRODUCTO					
DURACIÓN: 4 semanas					
CAPACIDAD: Argumenta la importancia de la empresa y los costos de un producto					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	TOTAL HORAS
9	La empresa y pasos para su conformación	Argumenta la importancia la empresa como institución que está insertada en el mundo económico y es de vital importancia para el estado y la sociedad. ¿Qué pasaría si no hubiera empresas? ¿Cuáles son los pasos a seguir para crear una empresa en el Perú?	Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto	Entender la importancia de la empresa	3
10	La importancia de los costos	Asocia la forma como las empresas generan sus utilidades. Elementos del costo de un producto.	Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto	Calcula los costos de una empresa	3
11	Estado financiero y posición financiera de una empresa	Reconoce los estados de resultados o estados de ganancia y pérdidas, y el balance general en el manejo de una empresa. Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto	Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto	Conoce el estado de ganancia y pérdidas de una empresa	3
12	Exposición de los trabajos de investigación	Trabaja en cooperación con otros de manera coordinada, supera conflictos y utiliza sus habilidades en favor de objetivos comunes	Concientiza la importancia de la empresa y los costos de un producto	Maneja sus habilidades de coordinación y liderazgo	3



UNIDAD IV: FLUJO DE CAJA E INDICADORES DE EVALUACIÓN ECONÓMICA

DURACIÓN: 5 semanas

CAPACIDAD: Determina la estructura del flujo de caja de un proyecto y sus criterios de evaluación

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	TOTAL HORAS
13	Indicadores de Evaluación Económica	Determina en forma óptima los indicadores como: El Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio/Costo, Periodo de Recuperación (PR). Trabaja flujo de caja de un proyecto y analiza los indicadores de evaluación	Trabaja flujo de caja de un proyecto y analiza los indicadores de evaluación	Utiliza las herramientas del VAN, TIR, Relación B/C y PR para determinar la viabilidad de un proyecto	3
14	Flujo de caja	Muestra los flujos de beneficios netos que otorga un proyecto a través del tiempo.	Trabaja flujo de caja de un proyecto y analiza los indicadores de evaluación	Construye los flujos de caja de un proyecto	3
15	Exposición de los trabajos de investigación	Trabaja en cooperación con otros de manera coordinada, supera conflictos y utiliza sus habilidades en favor de objetivos comunes	Trabaja flujo de caja de un proyecto y analiza los indicadores de evaluación	Maneja sus habilidades de coordinación y liderazgo	3
16	EXAMEN FINAL				
17	EXAMEN SUSTITUTORIO				



V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, participación activa del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con qué se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar lo que aprendió

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

- Equipos: Computadora personal para el profesor, ecran, proyector de multimedia, parlantes
- Software: Internet para tener acceso al Sistema de Gestión Académica-SGA
- Diapositivas en Power Point.
- Videos
- Pizarra acrílica y plumones de colores (azul, rojo y negro)

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final del curso se obtiene de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = 0.30EP + 0.30EF + 0.30Tm + 0.10Pc$$

Donde:

PF: Promedio final

EP: Examen Parcial

EF: Examen Final

Tm: Trabajo de monografía

Pc: Participación activa en clase

VIII. FUENTES DE CONSULTA

Bibliográficas:

1. Baca Urbina, Gabriel (2007). Fundamentos de Ingeniería Económica. 4ta edición. México D.F.: Mc. Graw Hill Interamericana
2. Guillermo Baca Currea. Ingeniería Económica. Colombia: Fondo Educativo Panamericano
3. Leland Blank & Anthony Tarquin (2006). Ingeniería Económica. 6ta edición. México D.F.: Mc. Graw Hill Interamericana
4. Park S. Chan. (1998). Ingeniería Económica Contemporánea. EUA. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana S.A

Páginas web:

1. Ministerio de Economía y Finanzas <https://www.mef.gob.pe/es/>
2. Instituto Peruano de Economía <http://www.ipe.org.pe/>
3. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática <http://www.inei.org.pe/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Mg. Ing. Jessica Rosario Meza Zamata
Docente de Departamento Académico de
Ingeniería Eléctrica