



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”

VICERRECTORADO ACADÉMICO



FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

MODALIDAD PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:
INGENIERÍA ECONÓMICA

I. DATOS GENERALES

LÍNEA DE CARRERA	COMPLEMENTARIO
SEMESTRE ACADEMICO	2026-II
CÓDIGO DEL CURSO	405
CREDITOS	2
HORAS SEMANALES	3: 2HT – 1HP
CICLO	VII
SECCION	A
APELLIDO Y NOMBRE DEL DOCENTE	Mo. JORGE ANTONIO SANCHEZ GUZMAN
CORREO INSTITUCIONAL	jsanchezg@unjfsc.edu.pe
N°DE CELULAR	992933310

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La Asignatura correspondiente al Área de estudios de especialidad, es de naturaleza Teórico-Practico. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de identificar y emplear alternativas de Inversión que optimice los recursos, dimensiones en organizaciones productivas y de servicios.

La asignatura contiene: La Toma de Decisiones. Valor Cronológico del Dinero, Matemáticas Financieras (Interés compuestos y sus aplicaciones).

Diagrama de Flujos. Factores y su empleo. Uso de Tablas Financieras. Métodos de Costo Anual Uniforme, Método de Valor Presente, Método de la Tasa Interna de Retorno (TIR) ;Costo de Capital Depreciaciones; Bonos y Rendimiento de Acciones.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

UNIDAD DIDACTICA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	<i>Tomando cuenta las bases teóricas, interpretar los conceptos de valor Presente y Futuro de flujos de Efectivo, mediante el uso de diferentes Tasas de Interés, demostrando la manera de Resolver Problemas para tomar mejores decisiones en una Organización.</i>	<i>Introducción a la Ingeniería Económica en la Toma de Decisiones</i>	1 , 2, 3 y 4
UNIDAD II	<i>Basado en los Factores, identifica e interpreta para conocer su forma de valorización y asignación económica.</i>	<i>Los Factores Económicas y su Aplicación en la Ingeniería Económicas</i>	5 , 6, 7 y 8
UNIDAD III	<i>Frente a la diversidad de Empresas, selecciona y evalúa los métodos de los proyectos de inversión para recomendar su implementación y ejecución.</i>	<i>Método de tasa interna de retorno para alternativas</i>	9 , 10, 11 y 12
UNIDAD IV	<i>Ante la necesidad visionaria de las empresas, emplear las herramientas y técnicas, evaluando los proyectos y considerando la variable del entorno para tomar las decisiones de inversión.</i>	<i>Bonos y Acciones</i>	13, 14, 15 y 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NUM	DESCRIPCION DE LOGRO DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Identifica las bases teórica de la Ingeniería Económica, para establecer la importancia en las organizaciones.
2	Describe la clasificación de las tasas de interés, para identificar su comportamiento de resultados en un periodo.
3	Analizar el valor cronológico del dinero, valorando su importancia..
4	Analizar el diagrama de flujo del dinero, valorando su importancia y efectos.
5	Identificar las factores económicas, valorando la importancia.
6	Analiza las aplicaciones, comparación del uso combinado de los factores para su aplicación.
7	Identificar y aplica el uso de las tablas Financieras.
8	Diseña los valores de los factores para valores i o n, su importancia y efectos.
9	Analiza sus resultados de un proyecto de inversión a través del VAN.
10	Analiza sus resultados de un proyecto de inversión a través del TIR.
11	Identifica los costos capitalizado, valorando su importancia.
12	Diseña los costos anuales uniformes, valorando su importancia y efectos.
13	Visualiza casos prácticas de depreciación.
14	Clasifica los bonos y su importancia.
15	Identifica las clasificaciones de acciones, valorando su importancia.
16	Explica la inflación su importancia y efectos.

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

Capacidad de la Unidad Didáctica I: Al término de la unidad didáctica el alumno: Tomando en cuenta las bases teórica, interpreta los conceptos de valor presente y futuro de los flujos de efectivos, mediante el uso de diferentes tasas de interés, demostrando la manera de resolver problemas para tomar mejores decisiones en un organización.						
UNIDAD	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
UNIDAD I: Introducción a la Ingeniería Económica en la Toma de Decisiones.	1	1. Introducción del curso y Principio fundamentales de la Ingeniería Económica para la Toma de Decisiones.	Establecer las definiciones básicas de Ingeniería Económica en toma de decisiones de Proyecto de inversión.	Teorizar los conceptos de Ingeniería Económicas.	- Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Uso de Google Meet. - Exposición de videos relacionados. - Presentación de casos. - Ingresa al Aula virtual para revisar el material de trabajo. - Participación en foro, chat.	- Identifica las bases teóricas de la Ingeniería Económica, para establecer la importancia en las organizaciones. - Describe la clasificación de Interés, para identificar su comportamiento en los resultados en un periodo. - Analiza el Diagrama de flujo del dinero valorando su importancia y efecto. - Analiza el valor cronológico del dinero, valorando su importancia.
	2	2. Generalidades. Interés Simple y compuestos de tasas de interés: Uso del Excel (Matemática Financiera). Pagos y series.	Identifica y calcula las Tasas de Interés. Pagos y series.	Discutir las Tasas de Interés Activos y Pasivos. Casos prácticos.		
	3	3. Generalidades Diagrama de Flujo del dinero. Pago uniforme y presente.	Explica el diagrama de flujo del dinero.	Discutir los diagramas de flujo del dinero. Desarrollo de casos Prácticos		
	4	4. Generalidades. El Valor Cronológico del dinero. Exposición.	Conocer el Valor del Dinero en el Tiempo.	Compara el valor del Dinero en el tiempo. Desarrollo de casos Prácticos		
	EVALUACION DE LA DIDACTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		. Estudio de casos . Cuestionarios		. Trabajos individuales y/o grupales . Soluciones a ejercicios propuestos		.Comportamiento en clase virtual y chat.

Capacidad de la Unidad Didáctica II: Al Terminar de la unidad didáctica el alumno: Basado en los Factores, Identifica e Interpreta para conocer su forma de evaluación asignación económica.

UNIDAD	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD II: Basado en los Factores, identifica e interpreta para conocer su forma de valorización y asignación económica .	5	1.Generalidades. Los factores Económicos. Terminología. Factor de series uniformes a valor futuro.	Establecer las diferencias de los factores económicos.	Teoriza y deduce los conceptos de los factores económicas.	- Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Uso de Google Meet. - Exposición de videos relacionados. - Presentación de casos. - Ingresa al aula virtual para revisar el material de trabajo. - Participación en foro, chat.	Identifica los factores económicos, valorando su importancia. - Analiza las aplicaciones comparación del uso combinado de los Factores para su aplicación. Identifica y aplica el uso de las tablas financieras. - Diseña los valores de los factores para valores i o n; su importancia y efecto.	
	6	2.Generalidades. Aplicación del uso combinado de los factores.	Comparar el uso combinado de los factores.	Deduce la Aplicación y comparación del uso combinado de los factores.			
	7	3.Generalidades. Análisis y uso de Tablas Financieras.	Conocer y aplicar el uso de tablas financieras.	Discutir el uso de tablas financieras. Casos Prácticos			
	8	4.Generalidades. valores de los factores para Valores de i o n que no se encuentra en la tabla.	Identificar los valores de los factores para valores i o n.	Debatir las diferencias de los valores de i o n que no están en la tabla. Casos Prácticos			
	5						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	. Estudio de casos . Cuestionarios		. Trabajos individuales y/o grupales . Soluciones a ejercicios propuestos		.Comportamiento en clase virtual y chat.		

Capacidad de la Unidad Didáctica III: Al término de la unidad didáctica el alumno: Frente a la diversidad de empresas ,selecciona y evalúa los Mejores métodos de los proyectos de inversión para recomendar su implementación y ejecución.

UNIDAD	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
UNIDAD III: Método de Tasa Interna de Retorno Para Alternativa s.	9	1.Generalidades. Valor actual neto. Flujo de caja. Valor presente de igual y diferente Vida útil.	Identificar el valor actual neto en un Proyecto.	Teorizar el VAN.	- Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Uso de Google Meet. - Exposición de videos relacionados. - Presentación de casos. - Ingresa al aula virtual para revisar el material de trabajo. - Participación en foro, Chat.	Analiza sus resultados de un proyecto de inversión a través del VAN.
	10	2.Generalidades.Tasa Interna de retorno. Métodos de Análisis	Conoce la tasa de interés de retorno.	Discutir el TIR.		Analiza sus resultados de un Proyecto de Inversión a través del TIR.
	11	3.Generalidades. Costo Capitalizado. Conceptos. Elementos. Préstamo bancario y otros.	Discutir los costos capitalizado.	Identifica los Costos Capitalizado.		Identificar el Costo Capitalizado valorando su importancia.
	12	4.Generalidades. Método del Costo anual Uniforme. Análisis incremental. Procedimiento y usos.	Identifica el costo anual uniforme.	Discutir el costo anual uniforme.		Diseña los costos anual uniforme, valorando su importancia y efecto.
	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	. Estudio de casos . Cuestionarios		. Trabajos individuales y/o grupales . Soluciones a ejercicios propuestos		.Comportamiento en clase virtual y chat.	

≡

Capacidad de la Unidad Didáctica IV: Al término de la unidad didáctica el alumno: Ante la necesidad visionaria de las empresas, emplear las herramientas y técnicas, Evaluando los Proyectos y Considerando las Variables del Entorno Para Tomar las Decisiones de Inversión.

UNIDAD	SEM	CONTENIDOS			ESTRATEGIA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
UNIDAD IV: Bonos y Acciones	13	1.Generalidades. Depreciación. Modelos de Depreciación. Métodos.	Conocer y aplicar los Modelos de Depreciación.	Discutir sobre los Modelos de Depreciación.	- Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Uso de Google Meet. - Exposición de videos relacionados. - Presentación de casos. - Ingresa al aula virtual para revisar el material de trabajo. - Participación en foro, Chat.	Visualizar los Casos prácticos de depreciación.
	14	2.Generalidades.Bonos. Clasificación. Bono de Inversión y otros.	Identificar los Bonos en una organización.	Debatir la importancia de bono.		Clasificar los Bonos y su Importancia.
	15	9.Generalidades. Rendimiento de Acciones.Valoralización de las Acciones.	Discutir el Rendimiento de Acciones en un Proyecto de Inversión.	Debatir el Rendimiento de Acciones.		Identificar las clasificaciones de acciones valorando su Importancia.
	16	10.Generalidades.Inflación. Clases y modelos	Conocer la Inflación en una Organización.	Identificar la Inflación		Explica la Inflación su importancia y efecto.
	EVALUACION DE LA UNIDAD DIDACTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	. Estudio de casos . Cuestionarios		. Trabajos individuales y/o grupales . Soluciones a ejercicios propuestos		.Comportamiento en clase virtual y chat.	

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

1.- MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2.- MEDIOS INFORMATICOS:

- Computadoras
- Tablet
- Celulares
- Internet

VI. EVALUACIÓN:

La evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, desempeño y producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc. En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar. Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles. La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación. La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final. Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Evaluación en plataforma con 15 preguntas dicotómicas (Verdadero o falso)	5 %	0.05	Cuestionario
2. Evaluación en plataforma con 15 Preguntas de opciones múltiples.	7 %	0.07	Cuestionario
3. Evaluación en plataforma con 15 Preguntas de opciones múltiples.	8 %	0.08	Cuestionario
4. Cinco videos para análisis y síntesis	10 %	0.10	Cuestionario Videos
Total Evidencia de Conocimiento	30 %	0.30	
EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación del Tercer avance del Proyecto formativo.	5 %	0.05	Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido
2. Contenido de forma y fondo	15 %	0.15	
3. Aportes hechos al trabajo	15 %	0.15	
Total Evidencia de Producto	35 %	0.35	
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
1. Presentación oportuna del trabajo	5 %	0.05	Tercer avance del proyecto formativo
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de las Cinco soluciones posibles.	15 %	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.	15 %	0.15	
Total Evidencia de Desempeño	35 %	0.35	

VARIABLE	PONDERACIONES	UNIDADES DIDACTICAS DENOMINADAS MODULOS
EVALUACION DEL CONOCIMIENTO	30%	El ciclo académico comprende 4
EVALUACION DEL PRODUCTO	35%	
EVALUACION DEL DESEMPEÑO	35%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII. BIBLIOGRAFÍA :

Material de apoyo del docente (Separatas)

8.1 Fuentes Bibliográficas:

1. ALIAGA VALDEZ, Carlos. Manual de Matemática Financiera. Lima, Ed. Universidad Del Pacifico, Tercera Edición, 1995.
2. ALIAGA VALDEZ, Carlos. Aplicaciones Prácticas de Matemática Financiera. Lima, Ed. Universidad Del Pacifico, 1996.
3. AYRES, Frank, Jr. Matemáticas Financieras. México. McGraw-Hill Interamericana de México S. A. de C. V. 2003.

4. TARQUIN, Antony. Ingeniería Económica. México, McGraw-Hill, Séptima Edición, 2006.
5. COLLAZOS CERRÓN, Jesús. Inversión y Financiamiento de Proyectos. Lima, Editorial San Marcos, 1999.
6. BACA URBINA, Gabriel. Fundamentales de Ingeniería Económicas, séptima Edición, 2015.
7. GARCÍA, Jaime A. Matemáticas Financieras con ecuaciones en diferencia finita. Colombia. Pearson Educación. 4ª Edición 2000.

8.2 Fuentes Electrónicas:

- www.sis.uia.mx/sistemas/materias/im.86.html √ Ingeniería Económica I.
- www.gente.pue.udlap.mx/jirojas/ingeco1.html √ Tasa de Rendimiento.
- www.apolo.lcc.uma.es/tea/cap13/h13-5.html
- <https://www.monografias.com/docs110/tasa-interes-powerpoint/tasa-interes-powerpoint.shtml>
- https://www.google.com/search?q=bono+de+ing++libros&tbm=isch&ved=2ahUKEwiMs8-25-bpAhVnTDABHXqsA_MQ2-cCegQIABAA&oeq=bono+de+ing++libros&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1CTgQFYsYkBYL6KAWgAcAB4AIABuOGIAYQIkEDMC42mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWc&sclient=img&ei=bzPYXsy_DeYwbkP-tiOmA8&bih=667&biw=1366#imgsrc=cdpsGmBpmujmQM
- <https://es.slideshare.net/VinicioUday/van-tirrelacin-costo-beneficio>

8.2 Fuentes Documentales:

- <https://es.scribd.com/doc/93418339/Que-Es-y-Para-Que-Sirve-La-Ingenieria-Economica-Unidad-i-Ingenieria-Economica>
- https://books.google.com.pe/books?id=N9XhBAAQBAJ&pg=PA95&lpg=PA95&dq=documentales+ing+economica&source=bl&ots=aSs2s4MxiA&sig=ACfU3U18q604fZvfBH_vEH4IXSqZRC5rPQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi0rsj06ObpAhWHiOAKHVr-ChMQ6AEwCXoECAoQAQ#v=onepage&q=documentales%20ing%20economica&f=false
- <https://micarrerauniversitaria.com/c-ingenieria/ingenieria-economica/>

Huacho, 20 de agosto del 2026



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"

Mo. Jorge Antonio Sánchez Guzmán
DNU: 143