

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

SÍLABO DEL CURSO INGENIERIA ECONOMICA Y FINANCIERA

.....

I. DATOS GENERALES

1.1. Área	:	Estudios de especialidad
1.2. Código	:	EE 410
1.3. Requisito	:	Instrumentación y Control de Procesos
1.4. Ciclo	:	IX
1.5. Semestre Académico	:	2022-B
1.6. N° de horas de clase	:	4 horas semanales HT: 02 horas/ HP: 02 horas.
1.7. Créditos	:	3 créditos
1.8. Docente	:	SANCHEZ CRUZ DAVID JUAN
1.9. Condición	:	Obligatorio
1.10. Modalidad	:	Distancia / virtual

II. SUMILLA:

La asignatura de Ingeniería Económica y Financiera pertenece al Área de estudios de especialidad en economía ambiental, es de naturaleza teórico-práctico y de carácter obligatorio. Tiene como propósito brindar al estudiante conocimientos y habilidades para el planteamiento de alternativas de inversión y que optimice los recursos financieros de cualquier organización, y desarrollar competencias comunicativas (lingüística, sociolingüística y discursiva).

El contenido principal del curso es: Aspectos conceptuales. Finanzas, funciones, financiamiento. Valor del dinero en el tiempo. Selección de alternativas de inversión. Métodos de depreciación. Indicadores de evaluación de proyectos.

III. COMPETENCIAS A LAS QUE APORTA

3.1. Competencias Generales (no necesariamente las tres)

CG1. Comunicación.

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

CG2. Trabaja en equipo.

Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

CG3. Pensamiento crítico.

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocritico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

3.2. Competencias Específicas de las Carrera

Son aquellas específicas de la profesión, especialización y perfil laboral para las que se prepara al estudiante. Describen conocimiento de índole técnico vinculado a un cierto lenguaje o función productiva.

Estas competencias están suscritas en el plan de estudios de cada carrera profesional. En este punto se debe especificar a cuál de las competencias específicas de la carrera aporta el curso.

IV. COMPETENCIAS DEL CURSO

- ✓ Comprender el entorno en el que se mueve los mercados financieros. Aplica las principales técnicas utilizando supuestos prácticos en las decisiones de inversión y financiamiento que todo tipo de empresa realiza tanto en el corto plazo como en el largo plazo.
- ✓ Analizar los diversos cálculos financieros que faciliten la toma de decisiones. Utiliza adecuadamente las técnicas y herramientas matemáticas para el cálculo financiero, valor del dinero en el tiempo; interés simple e interés compuesto; tasas de interés nominal efectiva y equivalente.
- ✓ Efectuar estudio de casos específicos, reportando sus resultados en un portafolio de prácticas.
- ✓ Evaluar los principios, métodos y procedimientos actuariales en las diversas operaciones de la actividad financiera y aseguradora.

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD 1				
Logro de Aprendizaje				
Comprender y aplicar el valor del dinero en el tiempo				
Al finalizar la unidad, el estudiante maneja elementos metodológicos.				
Semana N°	Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
1	Marco conceptual, Mercados financieros. Valor del dinero en el tiempo.	Elabora un estudio de caso.	Conoce y comprende la valoración de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> Listas de cotejo digital Escala de apreciación o estimación Ejercicios autocorrectivos interactivos
2	Interés Simple. Tasa nominal. Interés Compuesto.	Control de lectura	Comprende y aplica la política económica	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario en línea Ejercicios autocorrectivos interactivos Rúbricas
3	Tasa de interés efectiva. Capitalización. Equivalencia Financiera, Ecuaciones de valor.	Resuelve ejercicios	Comprende y aplica las herramientas financieras	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario en línea Listas de cotejo digital Portafolio Ejercicios autocorrectivos interactivos
4	Pagares, descuento, créditos de consumo, descuento por pronto pago.	Construye flujos de caja	Determina los flujos de caja	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario en línea Listas de cotejo digital Rúbricas
5	Anualidades o Rentas, clasificación, aplicaciones.	Elabora un estudio de caso.	Comprende y aplica la recuperación de capital y punto de equilibrio	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario en línea Escala de apreciación o estimación Ejercicios autocorrectivos interactivos
6	Análisis de endeudamiento:	Identifica el costo de capital	Comprende y aplica el costo de capital	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario en línea Listas de cotejo digital

	método francés, alemán, inglés.			<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios autocorrectivos interactivos • Rúbricas
7	Títulos Financieros: Acciones (incremento de capital), Bonos (emisión de obligaciones).	Control de lectura	Comprende y aplica la optimización	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Listas de cotejo digital • Portafolio • Escala de apreciación o estimación • Ejercicios autocorrectivos interactivos • Rúbricas
8	EXAMEN PARCIAL			<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea

UNIDAD 2				
Logro de Aprendizaje				
Analizar y evaluar alternativas de inversión.				
Al finalizar la unidad, el estudiante aborda y propone medidas preventivas y/o correctivas.				
Semana N°	Contenidos	Actividades	Indicadores de logro	Instrumentos de evaluación
9	Depreciación Métodos de depreciación.	Identifica los Instrumentos de Comando y Control, Instrumentos Económicos y Regulatorios.	Conoce y comprende la política ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Escala de apreciación o estimación • Rúbricas
10	Proyectos de inversión: Estudio de Mercado, Costos.	Elabora un estudio de caso.	Comprende y aplica los fallos de mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo digital • Portafolio • Ejercicios autocorrectivos interactivos
11	Flujos de caja: Flujo de caja operativo, Flujo de caja financiero, Flujo de caja descontado	Control de lectura	Determina el método de valoración económica	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Escala de apreciación o estimación • Rúbricas
12	Estados Financieros, COK, WACC.	Responde las Cuentas Ambientales, Valoración	Comprende y aplica la contabilidad ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Listas de cotejo digital

		Económica. Métodos.		<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio
13	Evaluación de inversiones: criterios, VAN, TIR, R, B/C, PRI.	Elabora un estudio de caso.	Comprende y aplica los proyectos ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de apreciación o estimación • Ejercicios autocorrectivos interactivos • Rúbricas
14	Fondos de Seguros: rentas vitalicias, seguros de vida.	Realiza una Visita de campo.	Comprende y aplica la gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Listas de cotejo digital • Portafolio
15	Pensiones de jubilación.	Control de lectura	Comprende y aplica las finanzas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea • Listas de cotejo digital • Portafolio • Escala de apreciación o estimación • Ejercicios autocorrectivos interactivos • Rúbricas
16	EXAMEN FINAL			<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en línea

VI. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas

herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, se impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada del curso: el sílabo, la matriz formativa, ruta del aprendizaje, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

MODALIDAD SINCRÓNICA

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

- Google Suite for Education
- SGA

MODALIDAD ASINCRÓNICA

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente, sin interacción instantánea. Dentro de la modalidad asincrónica, se hará uso de:

- SGA
- Materiales de trabajo

ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Aula Virtual UNAC en *Moodle*, *Google Meet*, *Google Drive*.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Redacción de ejemplo: se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas en la investigación en Ingeniería de Alimentos. La exposición grupal de

dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas ha logrado el estudiante. (según corresponda al curso)

RESPONSABILIDAD SOCIAL (académica, ambiental, investigación, gestión)

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de esa asignatura consiste en xxxxxxx. (según corresponda al curso y como ejerce su responsabilidad social)

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	a) Diapositivas de clase
b) Internet	b) Texto digital
c) Correo electrónico	c) Videos
d) Plataforma virtual	d) Tutoriales
e) Software educativo	e) Enlaces web
f) Pizarra digital	f) Artículos científicos

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- **Evaluación diagnóstica:** se debe realizar al inicio de ciclo para determinar los diferentes niveles de conocimientos previos con los que el estudiante llega al curso. Se sugiere usar un cuestionario en línea en base a bancos de preguntas.
- **Evaluación formativa:** es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos. Se debe trabajar en base a productos, como proyectos, análisis de casos, portafolios, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.
- **Evaluación sumativa:** se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de

evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación será la siguiente:

Unidad	Evaluación (producto de Aprendizaje evaluados con nota)	Siglas	Peso	Instrumento de Evaluación
	Evaluación de conocimientos	EC	40%	parcial, final y prácticas calificadas
	Evaluación de procedimientos	EP	30%	exposición
	Evaluación actitudinal	EA	10%	participaciones en clase
	Evaluación de investigación formativa	EIF	15%	concretada en producto acreditable
	Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria	EPR	5%	trabajo de campo
TOTAL			1.00	

Fórmula para la obtención de la nota final:

$$NF = 0,40*EC + 0,30*EP + 0,10*EA + 0,15*EIF + 0,05*EPR$$

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia al 70% como mínimo en la teoría y 80% a la práctica.
- La escala de calificación es de 00 a 20.
- El alumno aprueba si su nota promocional es 11
- Las evaluaciones son de carácter permanente.
- Las evaluaciones de las asignaturas son por unidades de aprendizaje.
- La nota de la unidad constituye una nota parcial y tiene un peso establecido en el sílabo. La nota final se obtiene con el promedio ponderado de las notas parciales.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Indicar las fuentes de información bibliográfica (los textos básicos y complementarios) y electrónica que el alumno debe disponer para el desarrollo de la asignatura, con una antigüedad de diez años como máximo. Citarlos usando referencias bibliográficas (ISO, APA 7.0 o VANCUVER)

9.1. Fuentes Básicas:

Deben ser las principales que sirvan de base para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

9.2. Fuentes Complementarias:

Son fuentes alternas que complementan y profundizan el proceso de enseñanza aprendizaje.

9.3. Publicaciones del docente

Se incluyen los artículos y proyectos de investigación publicados por el docente y que guardan relación con el curso.

X. NORMAS DEL CURSO

- Normas de netiqueta.: Normas que hay que cuidar para tener un comportamiento educado en la red.

Por ejemplo:

- Recuerde lo humano – Buena educación
 - Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando.
 - Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.
 - Evita el uso de emoticones.
- Otras declaradas en el estatuto y reglamento de estudios vigente.


Dr. SANCHEZ CRUZ DAVID JUAN
Docente UNAC – FIARN