



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

DATOS GENERALES:

NOMBRE DE ASIGNATURA:	INGENIERÍA FINANCIERA I
CÓDIGO:	EC307
CONDICIÓN:	OBLIGATORIO
PRE-REQUISITOS:	EC303 INGENIERÍA DE COSTOS II
CRÉDITOS:	04
N° HORAS SEMANALES:	05 HORAS TEÓRICAS: 03 HORAS PRÁCTICAS: 02 HORAS
CICLO ACADÉMICO:	VI
SEMESTRE ACADÉMICO:	2022-A
DOCENTE:	CESAR AURELIO MIRANDA TORRES

SYLLABUS

I. SUMILLA:

El curso comprende lo siguiente, la ingeniería financiera estudia la dinámica de los mercados financieros en un mundo globalizado. A través de estos agentes económicos denominados unidades superavitarias, pueden destinar sus recursos monetarios para obtener una mayor rentabilidad en el sistema financiero y para realizar actividades de inversión a las unidades deficitarias. Veremos la economía clásica y las finanzas, herramientas cuantitativas para entender y pronosticar la dinámica de los mercados financieros, las crisis financieras del último siglo, los fondos de cobertura, la mecánica de los mercados de futuros, la estrategia de los contratos de futuros, la tasa de interés, determinación de precios a plazos y de futuros, futuros sobre tasas de interés, swaps y otros.

II. COMPETENCIAS:

1. Explica la formación de la Ingeniería Financiera
2. Describe las herramientas cuantitativas de la ingeniería financiera
3. Identifica y analiza la crisis financiera de la última década del siglo XX y la primera década del siglo XXI.
4. Identifica fórmula y resuelve problemas de ingeniería financiera aplicando matemáticas.

5. Aplica el diseño en ingeniería financiera dando atención principalmente a los factores económicos.
6. Comprende la importancia de la Ingeniería Financiera a la evaluación de problemas.
7. Reconoce su responsabilidad, éticas y profesionales y emite juicios informados.
8. Entiende y considera el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos económicos.
9. Habilidad para trabajar en equipo cuyos miembros proveen de manera conjunta liderazgo y se crea un entorno colaborativo.

III. CONTENIDO:

SEMANA 1

- Presentación del curso – Temario – Plan de Desarrollo del curso.
- Método de calificación, exposición de trabajos y otros
- Introducción de análisis de la ingeniería financiera y sus aplicaciones.

SEMANA 2

- La economía clásica y las finanzas, una cuestión de método, fundamentos y rupturas. Definiciones básicas y simbología
- Objeto y método de la economía política. Adam Smith y el surgimiento de la economía política.
- Crisis de la economía y las finanzas o crisis de visión.

SEMANA 3

- Descripción de algunas herramientas cuantitativas y útiles para entender y pronosticar la dinámica de los mercados financieros.
- Técnicas para realizar los pronósticos. Modelos determinísticos
- Modelos de redes neuronales artificiales (RNA)

SEMANA 4

- Las situaciones que llevaron a la banca británica a crear los cimientos de la ingeniería financiera en la década de 1980.
- Crisis de la libra esterlina en los ochenta.
- **1era Práctica Calificada.**

SEMANA 5

- Las crisis financieras de la última década del siglo XX y primera década del siglo XXI y como estas condicionaron el desarrollo de innovaciones en la ingeniería financiera.
- Desarrollo reciente de la ingeniería financiera en medio de la crisis.

SEMANA 6

- Los conceptos de incertidumbre y expectativas de Keynes y su aporte a la ingeniería financiera.
- La preferencia por la liquidez.
- Las expectativas y las teorías financieras.

SEMANA 7

- Contratos de futuros. Historia de los mercados de futuros
- El mercado OTC (Over the counter). Contrato a plazos. Contratos de opciones.
- **2da práctica calificada.**

SEMANA 8

EXAMEN PARCIAL

SEMANA 9

- Mecánica de los mercados de futuros
- Operación de márgenes. Regulación
- Contratos a plazos frente a contratos de futuros.

SEMANA 10

- Estrategias de coberturas con contratos de futuros.
- Riesgo base. Cobertura cruzada
- Renovación continua de la cobertura

SEMANA 11

- Tasas de interés
- Medición de las tasas de interés. Valuación de bonos.
- Teorías de la estructura temporal de las tasas de interés.
- **3era Practica Calificada**

SEMANA 12

- Determinación de precios a plazos y de futuros.
- Valuación de los contratos a plazo. Precio futuro sobre índices bursátiles.
- Futuro sobre commodities.

SEMANA 13

- Futuros sobre tasas de interés.
- Futuros sobre bonos del tesoro. Futuro sobre eurodólares.
- Estrategias de cobertura basadas en la duración con el uso de futuros.

SEMANA 14

- Swaps. Mecánica de los Swaps de tasas de interés.
- Determinación de la tasa LIBOR/Swaps cero
- Argumento de la ventaja comparativa. Valuación de los Swaps de tasas de interés.

SEMANA 15

- Mecánica de los mercados de opciones.
- Activos subyacentes. Negociación. Comisiones.
- Warrants, opciones sobre acciones para directivos y convertibles.
- **4ta Practica calificada.**

SEMANA 16

EXAMEN FINAL

SEMANA 17

EXAMEN SUSTITUTORIO

IV. EVALUACIÓN:

El sistema de evaluación para el curso es el "G" que consiste en lo siguiente:

Nota de Examen Parcial	Peso 1
Nota de Examen Final	Peso 1
Promedio de Notas de Prácticas	Peso 1 [4 PC + 3 Monografías]

Una nota de un Trabajo monográfico Grupal a desarrollar acerca de la exposición de un capítulo del syllabus, este trabajo no podrá ser eliminado. Para el desarrollo del Caso Integral los alumnos serán agrupados en 5 integrantes como máximo. El profesor de teoría y de práctica serán los asesores permanentes.

V. BIBLIOGRAFIA:

Gustavo Adolfo Diaz Valencia. (2017). *Aproximación Teórica al estado del arte de la ingeniería financiera*. Universidad piloto de Colombia. Primera edición. WWW.freepik.es

John c. Hull. (2008). *INTRODUCCION A LOS MERCADOS DE FUTUROS Y OPCIONES*. Sexta Edición. PEARSON PRINTICE HALL.