

**INGENIERÍA
ECONÓMICA
2022-1**

I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	INGENIERÍA ECONÓMICA
CLAVE	IND231
CRÉDITOS	3.5
HORAS DE DICTADO	CLASE: 3 Semanal PRACTICA: 2 Quincenal EXAMEN:
HORARIO	TODOS
PROFESORES	VICTOR EDMUNDO CISNEROS ARATA SALUSTIANO EDUARDO ROCCA ESPINOZA OSCAR ENRIQUE MIRANDA CASTILLO JHONATAN JESUS CABEL POZO CARLOS JOSE ROMERO IZAGA AGUEDITA DEL CARMEN QUIROZ FERNANDEZ

II. PLANES CURRICULARES DONDE SE DICTA EL CURSO

ESPECIALIDAD	ETAPA	NIVEL	CARÁCTER	REQUISITOS
ESTADÍSTICA	PREGRADO EN FACULTAD	6	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 80.00
INGENIERÍA CIVIL	PREGRADO EN FACULTAD	0	ELECTIVO	Cred.en Especialidad : 80.00
INGENIERÍA CIVIL	PREGRADO EN FACULTAD	0	ELECTIVO	Cred.en Especialidad : 80.00
INGENIERÍA INDUSTRIAL	PREGRADO EN FACULTAD	6	OBLIGATORIO	Cred.Aprob.Totales : 80.00
INGENIERÍA MECATRÓNICA	PREGRADO EN FACULTAD	8	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 120.00
INGENIERÍA DE MINAS	PREGRADO EN FACULTAD	6	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 90.00
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	PREGRADO EN FACULTAD	0	ELECTIVO	Cred.en Especialidad : 80.00
INGENIERÍA INFORMÁTICA	PREGRADO EN FACULTAD	6	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 80.00
INGENIERÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES	PREGRADO EN FACULTAD	8	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 140.00 TEL135 PRÁCTICA SUPERVISADA PREPROFESIONAL E INVESTIGACIÓN [07]
INGENIERÍA GEOLÓGICA	PREGRADO EN FACULTAD	6	OBLIGATORIO	Cred.en Especialidad : 90.00

Tipos de requisito

- 04 = Haber cursado o cursar simultáneamente
- 05 = Haber aprobado o cursar simultáneamente
- 06 = Promedio de notas no menor de 08
- 07 = Haber aprobado el curso

III. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

IMPORTANTE: Conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) dictados en el marco de la emergencia sanitaria para prevenir y controlar el COVID-19, la universidad ha decidido iniciar las clases bajo la modalidad virtual hasta que por disposición del gobierno y las autoridades competentes se pueda retornar a las clases de modo presencial. Esto involucra que los docentes puedan hacer los ajustes que resulten pertinentes al sílabo atendiendo al contexto en el que se imparten las clases.

Este curso es parte del área de Finanzas de Ingeniería Industrial y aporta a las siguientes competencias:

- Resolución de problemas
- Aprendizaje permanente

Para otras especialidades, revisar el correspondiente Plan de Estudios.

IV. SUMILLA

Es un curso teórico-práctico que tiene como propósito la resolución de problemas relacionados con el concepto del valor del dinero en el tiempo en los diferentes usos y aplicaciones que se pueden dar en soluciones de ingeniería. El contenido temático incluye el concepto del valor del dinero en el tiempo, la tasa de interés y las equivalencias financieras; las operaciones de financiamiento, su costo y efecto tributario; el costo de capital, y los conceptos y criterios para la evaluación de proyectos de ingeniería (incluyendo el análisis de sensibilidad). Asimismo, el curso aporta al desarrollo del aprendizaje permanente.

V. OBJETIVOS

El curso contribuye al logro de los siguientes Resultados de Aprendizaje:

RA1: Propone alternativas de solución sobre situaciones empresariales que implican el uso de recursos financieros, considerando el valor del dinero en el tiempo y la relación beneficio - costo.

RA2: Resuelve problemas relacionados con el manejo del dinero utilizando los diagramas de flujo de caja, manejo de tasas de interés y factores de equivalencia económica.

RA3: Evalúa la conveniencia de diversas opciones de financiación que tienen las empresas tomando en cuenta las principales variables macroeconómicas que influyen en el sistema financiero.

RA4: Aplica conceptos contables para la determinación del escudo tributario de la deuda y de la depreciación del activo fijo.

RA5: Evalúa los costos de la deuda y del capital propio para determinar el costo ponderado del capital después de impuestos.

RA6: Aplica criterios de evaluación económica de proyectos de inversión con el propósito de determinar la mejor alternativa.

VI. PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1 VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO (1 semanas)

- 1.1 Flujo de caja y su representación.
- 1.2 Valor del dinero en el tiempo.
- 1.3 Tasas de interés: simple y compuesto.

UNIDAD 2 FACTORES DE EQUIVALENCIA. TASAS DE INTERÉS NOMINAL Y EFECTIVA (3 semanas)

- 2.1 Factores de equivalencia: Factores de pagos simples. Factores de series de pagos uniformes. Factores de series de pagos con gradiente lineal. Factores de series de pagos con gradiente geométrico.
- 2.2 Tasas de interés: nominal y efectiva.
- 2.3 Período de pago y período de capitalización.
- 2.4 Tasas de interés: vencida y adelantada.

UNIDAD 3 OPERACIONES DE CRÉDITO. DEVALUACIÓN (4 semanas)

- 3.1 Modalidades de crédito bancario: pagaré, cuotas iguales y amortización constante.
- 3.2 Crédito comercial.
- 3.3 Devaluación. Crédito en moneda extranjera.
- 3.4 Financiamiento con emisión de bonos.

UNIDAD 4 INFLACIÓN (1 semanas)

- 4.1 Inflación.
- 4.2 Tasas de interés: corriente y real.
- 4.3 Efectos de la inflación en el flujo de caja.

UNIDAD 5 CONCEPTOS CONTABLES. DEPRECIACIÓN DEL ACTIVO FIJO (1 semanas)

- 5.1 Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados.
- 5.2 Depreciación del activo fijo. Métodos de depreciación. Efecto tributario de la depreciación.

UNIDAD 6 COSTO PONDERADO DE CAPITAL (1 semanas)

- 6.1 Costo del capital propio.
- 6.2 Efecto del impuesto a la renta en el costo de la deuda.
- 6.3 Costo ponderado de capital.

UNIDAD 7 EVALUACIÓN DE PROYECTOS. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE PROYECTOS (3 semanas)

- 7.1 Flujo de caja económico de un proyecto: Consideraciones para su elaboración.
- 7.2 Métodos de evaluación de proyectos: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Índice B/C, Periodo de recupero de la inversión (PRI).
- 7.3 Análisis de alternativas: proyectos de vidas iguales y diferentes. El método del Valor Anual Equivalente (VAE). Análisis de reemplazo de equipos, tiempo óptimo de reemplazo.
- 7.4 Análisis de sensibilidad por variables relevantes.

VII. METODOLOGÍA

El curso tiene carácter teórico práctico, las clases teóricas se complementan con el desarrollo de ejercicios que profundizan en el uso y aplicación de las herramientas y técnicas proporcionadas en clase.

VIII. EVALUACIÓN

Sistema de evaluación

Nº	Codigo	Tipo de Evaluación	Cant. Eval.	Forma de aplicar los pesos	Pesos	Cant. Eval. Eliminables	Consideraciones adicionales	Observaciones
1	Pa	Práctica tipo A	4	Por Promedio	Pa=3	1		
2	Ex	Examen	2	Por Evaluación	Ex1=3 Ex2=4			

Modalidad de evaluación: 2

Fórmula para el cálculo de la nota final

$$(3Pa + 3Ex1 + 4Ex2) / 10$$

Aproximación de los promedios parciales No definido

Aproximación de la nota final No definido

Consideraciones adicionales

IMPORTANTE: "Conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación y la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) dictados en el marco de la emergencia sanitaria para prevenir y controlar el COVID-19, la universidad ha decidido iniciar el retorno progresivo a las clases presenciales y mantener una cantidad significativa de cursos y clases bajo la modalidad virtual durante el semestre 2022-1. Los docentes podrán hacer los ajustes pertinentes en los sílabos para atender al contexto y modalidad de sus cursos".

IX. BIBLIOGRAFÍA

Referencia obligatoria

- Libro
Baca Urbina, Gabriel.
2015
Ingeniería económica
México D.F. : McGraw-Hill Educación, 2015.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:574200/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:574200/one)
- Libro
Blank, Leland T.
2012
Ingeniería económica
México D.F. : McGraw-Hill, 2012.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:529295/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:529295/one)

Referencia complementaria

- Libro
Beltrán B., Arlette.
2013
Evaluación privada de proyectos
Lima : Universidad del Pacífico ; Pearson, 2013.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:546957/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:546957/one)
- Libro
Park, Chan S.
2009
Fundamentos de ingeniería económica
México : Prentice Hall, 2009.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:501045/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:501045/one)
- Libro
Sapag Chain, Nassir.
2014
Preparación y evaluación de proyectos
México, D.F. : McGraw-Hill Education, 2014.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:551884/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:551884/one)
- Libro
Sapag Chain, Nassir.
2013
Preparación y evaluación de proyectos / [recurso electrónico]
México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana, 2013
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:576512/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:576512/one)
- Libro
Sullivan, William G.
2004
Ingeniería económica de DeGarmo
Naucalpan de Juárez : Pearson Educación, 2004.
[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:439003/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:439003/one)
- Libro

Thuesen, G.J.

2001

Engineering economy

Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall, 2001.

[https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:438634/one](https://pucp.ent.sirsi.net/client/es_ES/campus/search/detailnonmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:438634/one)

X. POLÍTICA CONTRA EL PLAGIO

Para la corrección y evaluación de todos los trabajos del curso se va a tomar en cuenta el debido respeto a los derechos de autor, castigando severamente cualquier indicio de plagio con la nota CERO (00). Estas medidas serán independientes del proceso administrativo de sanción que la facultad estime conveniente de acuerdo a cada caso en particular. Para obtener más información, referirse a los siguientes sitios en internet

www.pucp.edu.pe/documento/pucp/plagio.pdf