



# Sílabo DE Ingeniería Económica Y Finanzas

Ingeniería Económica y Finanzas (Universidad César Vallejo)



Escanea para abrir en Studocu

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**
**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**
**SÍLABO DE INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANZAS**
**I. DATOS GENERALES**

1.1 Unidad Académica o Programa:	INGENIERÍA INDUSTRIAL
1.2 Modalidad de Estudio:	SEMIPRESENCIAL
1.3 Semestre Académico:	202301
1.4 Ciclo de estudios:	V
1.5 Requisitos:	COSTOS Y PRESUPUESTOS (TEDE412)
1.6 Carácter:	Obligatorio
1.7 Número de Créditos:	3.5
1.8 Duración:	16 semanas (05/06/2023 - 01/07/2023)
1.9 N° de horas totales:	64.00 (48.00 Teoría y 16.00 Práctica) (32.00 presenciales y 32.00 virtuales ) Teoría (Presencial: 24.00 horas - Virtual: 24.00 horas) Práctica (Presencial: 8.00 horas - Virtual: 8.00 horas)
1.10 Docente(s)/Tutor Virtual:	Alan Reynaldo Jacinto Acevedo (ajacintoac@ucvvirtual.edu.pe)

**II. COMPETENCIAS DEL PERFIL DEL EGRESADO**

El presente sílabo aporta a las siguientes competencias del perfil del egresado:

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

Gestiona organizaciones promoviendo la eficiencia, innovación, creatividad, motivación y trabajo en equipo con enfoque de procesos, con ética y responsabilidad social. Gestiona de manera estratégica y táctica las operaciones relacionadas a la planificación y producción de bienes y servicios, optimizando el uso de los recursos de las organizaciones, agregando valor a las mismas, satisfaciendo las necesidades de los mercados proponiendo soluciones innovadoras orientadas al cliente.

**COMPETENCIA GENÉRICA**

Liderazgo y ética.

**III. SUMILLA**

La experiencia curricular de Ingeniería Económica y Finanzas pertenece al área de especialidad. Es de naturaleza teórico – práctico y de carácter obligatorio que tiene como propósito desarrollar los conceptos elementales relacionados con el real valor del dinero en el tiempo y los problemas financieros básicos correspondientes. Esta experiencia está orientada a brindar a los alumnos los conocimientos para el análisis de proyectos de inversión privados o públicos, por ello se aplicarán herramientas y métodos necesarios para una correcta Evaluación Económica – Financiera de las propuestas que se presenten, utilizando las matemáticas financieras y la ayuda de programas de computadora.

**IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA**
**TEMAS TRANSVERSALES**

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

Cultura Ambiental

**4.1 PRIMERA UNIDAD:** Conceptos técnicos y operaciones relacionadas con el valor del dinero en el tiempo – tasas efectivas y nominales en aplicaciones empresariales.

4.1.1. DURACIÓN: 8 Sesiones

**RESULTADO DE APRENDIZAJE:**

Identificar el campo de acción, las herramientas y las técnicas de la ingeniería económica en la optimización económica y financiera de los procesos.

**ACTITUD:**

Muestra disposición para trabajar en equipo Actúa con respeto y demuestra responsabilidad en las tareas que realiza.

SESIÓN	CONTENIDOS / TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
1	La empresa. La ingeniería en la empresa. Proyecto típico de Ingeniería. Tipos de decisiones de Ingeniería Económica. Costo del dinero. El valor del dinero en el tiempo. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
2	Terminología básica. El principal, la tasa de interés por periodo, periodo de pago, capitalización. Tasa de interés. Interés simple. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
3	Diagramas de flujo de caja. Desarrollo de fórmulas de interés. Fórmulas de pago único. Factor de cantidad compuesta. Serie de pagos iguales y desiguales. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
4	Diagramas de flujo de caja. Desarrollo de fórmulas de interés. Fórmulas de pago único. Factor de cantidad compuesta. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
5	Serie de pagos iguales y desiguales. Serie gradiente lineal. Primer Avance del Informe Académico.	Clase expositiva. Estudio de Casos.	informe
6	Serie gradiente geométrico. Cálculos no convencionales. Práctica de Laboratorio	Clase expositiva. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
7	Tasa de interés nominal. Tasa de interés efectiva. Aplicación de las fórmulas y factores. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica
8	Examen Parcial	Examen Parcial	Examen Parcial

**4.2 SEGUNDA UNIDAD:** Identificación de los factores en aplicaciones empresariales.

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	--------------------------

*Nota: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del campus virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

Descargado por Daniel Huaman (danielsam\_m@hotmail.com)

#### 4.2.1. DURACIÓN: 8 Sesiones

### RESULTADO DE APRENDIZAJE:

Evalúa el valor del dinero en el tiempo.

### ACTITUD:

Muestra disposición para trabajar en equipo Actúa con respeto y demuestra responsabilidad en las tareas que realiza.

SESIÓN	CONTENIDOS / TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
9	Análisis de equivalencia. Tasas de interés variable Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje basado en problemas	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
10	Prestamos amortizados. Prestamos agregados. Práctica de Laboratorio. Segundo Avance del Informe Académico.	Clase expositiva. Estudio de Casos.	Informe Académico.
11	Análisis del Valor Actual (VAN) variantes. Evaluación del Costo Capitalizado. Comparación de alternativas con vidas útiles iguales y con vidas útiles diferentes. El Costo Anual Uniforme Equivalente (CAUE). Definición. Método de fondo de amortización de salvamento. Método del valor presente de salvamento. Método de recuperación de capital más interés. Comparación de alternativas usando CAUE. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje basado en problemas.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).
12	Reemplazo de máquinas y equipos. Análisis de reemplazo. Concepto de defensor y retador. Análisis de reemplazo con un horizonte de planificación específica. Depreciación de activos. Conceptos y terminología. Método de depreciación. Línea recta. Saldo decreciente. Combinación de modelos. Práctica de Laboratorio.	Clase expositiva. Aprendizaje colaborativo. Aprendizaje basado en problemas	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada)
13	Análisis de la relación Beneficio – Costo (B/C). Beneficios, costos y desbeneficios. Cálculos de beneficios, desbeneficios y costos. Comparación de alternativas por el análisis de Beneficio / Costo. Desarrollo integral de una aplicación. Práctica de Laboratorio.	Aprendizaje basado en problemas	Ejercicios. (Práctica Calificada)
14	Análisis de Estados Financieros. Estado del Balance General Teoría y Desarrollo de casos. Práctica de Laboratorio.	Aprendizaje basado en problemas. Estudio de Casos.	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada)
15	Exposición final del Informe Académico.	Estudio de Casos	Informe Académico.
16	EXAMEN PARCIAL	EXAMEN PARCIAL	EXAMEN PARCIAL

### V. MEDIOS Y MATERIALES

Medios: Herramienta zoom, Plataforma de aprendizaje virtual (Blackboard Learn Ultra), Trilce, MS, Excel, Mentimeter, Canva, Miro, Google form, Videos y otros. Materiales: Lecturas en inglés, libros, paper digitales en inglés, manual ISO, tutoriales de las herramientas tecnológicas. Otros materiales: Pizarra y plumones. Equipo proyector multimedia y computador.

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

## VI. EVALUACIÓN

### 6.1. DISEÑO DE EVALUACIÓN

UNID AD	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CÓDIGO	PESO	DISTRIBUCIÓN POR UNIDAD	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
1	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).	PC	30 %	40 %	RÚBRICA
	Informe Académico.	INF	40 %		RÚBRICA
	Examen Parcial I.	EP	30 %		CUESTIONARIO
2	Resolución de Ejercicios. (Práctica Calificada).	PC	30 %	60 %	RÚBRICA
	Informe Académico.	INF	40 %		RÚBRICA
	Examen parcial II	EF	30 %		CUESTIONARIO

**PRIMERA UNIDAD (X1)**

$$X1 = 0.30*PC + 0.40*INF + 0.30*EP$$

**SEGUNDA UNIDAD (X2)**

$$X2 = 0.30*PC + 0.40*INF + 0.30*EF$$

**FINAL (XF)**

$$XF = 0.40*X1 + 0.60*X2$$

### 6.2. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Se utiliza la escala de calificación vigesimal; la nota mínima aprobatoria es 11. Solo en el promedio final la fracción equivalente o mayor a 0.5 será redondeado al dígito inmediato superior. El 30% de inasistencias inhabilita al estudiante para continuar la experiencia curricular. Las inasistencias a prácticas o exámenes no justificados se calificarán (00), igual calificativo tendrá los trabajos asignados que no sean entregados en la fecha programada. El estudiante que por algún motivo no rindió uno de los exámenes en las fechas estipuladas, será calificado con nota cero (00). Adicionalmente podrá rendirlos en el periodo de exámenes rezagados programados. El estudiante tendrá derecho a rendir solo un examen, cualquiera sea su condición de recuperación o rezagado.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS/REVISTAS/ARTÍCULOS/TESIS/PÁGINAS WEB.TEXTOS
<b>Libros Digitales</b>	
Libro en físico	CARCÍA MONTOYA, D., 2011. Ingeniería económica y práctica [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones. ISBN 978-958-648-696-5. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/ciis6v/cdi_proquest_ebookcentral_EBC3197057">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/ciis6v/cdi_proquest_ebookcentral_EBC3197057</a> .
Libros Digitales	CHU, M. y AGÜERO, C., 2015. Matemática para las decisiones financieras [en línea]. Lima: Editorial UPC.

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

	ISBN 978-612-4191-32-9. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_askewsholts_vlebooks_9786124191893">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_askewsholts_vlebooks_9786124191893</a> .
Libro en físico	FLÓREZ URIBE, J.A., 2013. Matemáticas financieras empresariales [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones. Ciencias empresariales. Contabilidad y finanzas. ISBN 978-958-771-193-6. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_elibro_books_ELB126540">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_elibro_books_ELB126540</a> .
Libros Digitales	GARCÍA MONTTOYA, D., 2011. Ingeniería económica práctica: ejercicios resueltos y propuestos, manejo de la calculadora financiera y tutorial en excel [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones. Ingeniería y arquitectura. Ingeniería. ISBN 978-958-648-696-5. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_elibro_books_ELB69168">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_elibro_books_ELB69168</a> .
Libros Digitales	GUTIÉRREZ, J., 2016. Modelos financieros con Excel 2013 [en línea]. Bogotá: Ecoe Ediciones. ISBN 978-958-771-286-5. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_proquest_ebookcentral_EBC4870557">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_proquest_ebookcentral_EBC4870557</a> .
Libros Digitales	JUAN VIANEY GÓMEZ JIMÉNEZ y JOSÉ AUGUSTO CASTILLO BONILLA, 2018. Manual para el Aprendizaje de las Matemáticas Financiera [en línea]. 1. S.L.: Sello Editorial Javeriano. ISBN 978-958-54-5308-1. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_jstor_books_j_ctv8xngvf">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_jstor_books_j_ctv8xngvf</a> .
Libros Digitales	LEONOR CABEZA DE VERGARA y JAIME CASTRILLÓN CIFUENTES, 2015. Matemáticas Financieras: 5a edición revisada y ampliada [en línea]. 5. S.L.: Editorial Universidad del Norte. ISBN 978-958-741-304-5. <a href="https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_jstor_books_i_ctvd0isk">https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/eiis6v/cdi_jstor_books_i_ctvd0isk</a> .
<b>Material Bibliográfico Físico</b>	
658.15 A47 EJ.3	Alvarado, Víctor. Ingeniería económica nuevo enfoque. 2011.
658.155 B11 2015	Baca, Gabriel. Ingeniería económica. 2015.
658.155 B64 2012	Blank, Leland. Ingeniería económica. 2012.
658.155 P23 EJ.2	Chan, Park. Ingeniería Económica Contemporanea. 1997.
<b>Revistas Digitales</b>	
Revistas Digitales	ESTUDIO DE MÉTODOS PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE MOROSIDAD EN UNA EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE COBRANZA <a href="http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/535">http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/535</a>

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------