



PROGRAMA DE INICIATIVA ACADÉMICA

INGENIERÍA ECONÓMICA

I. IDENTIFICACIÓN

Nombre: Ingeniería Económica Ciclo: Segundo Año: 2,023 Catedrático: M.A. Ing. Santiago Pezzarossi. Horario: martes y jueves de 19:00 a 20:35	Código: II3036-10 Modalidad: Presencial Salones: CIT: 416 Créditos: 4 Requisitos: Macroeconomía Fecha de elaboración: julio 2,018 Fecha de actualización: julio 2,023

II. DESCRIPCIÓN

El curso de Ingeniería Económica tiene como función sentar la base en el estudiante para analizar los recursos económicos en cualquier emprendimiento, proyecto, proceso o sistema. En conjunto con los modelos económicos demandados por el entorno, el estudiante utilizará algunas herramientas básicas del cálculo económico para tomar decisiones pertinentes. Al concluir el curso, el estudiante debe ser capaz de realizar diversos análisis para evaluar proyectos y oportunidades en un mercado altamente competitivo.

III. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

1. Competencias a desarrollar:

1. Tasa los recursos y el material necesarios para una efectiva fabricación del producto.
2. Ilustra los datos, modales y herramientas financieras y económicas para su aplicación y toma de decisiones.
3. Compara diferentes proyectos y oportunidades en un mercado altamente competitivo.

2. Cuando culmine el curso el estudiante podrá contar con los siguientes desempeños esperados:

- a) Cuantifica la utilización de recursos en diversidad de procesos diseñados eligiendo la mejor combinación de estos para la rentabilidad y beneficio.
- b) Relaciona los modelos y herramientas económicas y financieras con aplicaciones específicas del entorno.
- c) Relaciona datos para el desarrollo de modelos económicos y financieros para la toma de decisiones.
- d) Analiza diferentes metodologías y herramientas de valuación de proyectos con múltiples variables.

IV. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Aprendizaje basado en Proyectos.
- Aprendizaje basado en estudios de casos.
- Aprendizaje basado en resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo
- Autoaprendizaje - Portafolio

V. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Competencia 1: Tasa los recursos y el material necesarios para una efectiva fabricación del producto.		
Contenidos	Metodología de Enseñanza aprendizaje	Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación
<p>Contenido Conceptual:</p> <p>Proceso de toma de decisiones</p> <p>Tipos de costos de ingeniería: costos fijos, costos variables, costos promedio, costos hundidos, costos de oportunidad, costos recurrentes y no recurrentes, costos incrementales, Valor en libros, y ciclo de vida.</p> <p>Estimación de costos y modelos de estimación</p> <p>Diagramas de Flujo de Efectivo</p>	<p>Clases magistrales, Resolución de problemas, Análisis de casos, lecturas, Tareas</p>	<p>Laboratorios</p> <p>Exámenes parciales</p>
<p>Contenido Procedimental:</p> <p>Elaboración de diagramas de flujo de efectivo,</p> <p>Sintetizar datos numéricamente y utilización de Excel</p>		
<p>Contenido Actitudinal: Trabajar en orden, responsabilidad en propio aprendizaje.</p>		

Competencia 2 : Ilustra los datos, modelos y herramientas financieras y económicas para su aplicación y toma de decisiones		
Contenidos	Metodología de Enseñanza aprendizaje	Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación
<p>Contenido Conceptual:</p> <p>Tasa de Interés simple y compuesto</p> <p>Interés nominal y efectivo</p> <p>Valor del dinero en el tiempo</p> <p>Equivalencia económica</p> <p>Valor Presente</p> <p>Valor Futuro</p> <p>Valor Anual</p> <p>Gradiente Aritmético</p> <p>Gradiente Geométrico</p> <p>Costo Capitalizado</p> <p>Tasa interna de retorno,</p> <p>Análisis beneficio costo.</p>	<p>Clases magistrales,</p> <p>Resolución de problemas,</p> <p>Análisis de casos,</p> <p>lecturas,</p> <p>Tareas</p>	<p>Laboratorios</p> <p>Exámenes parciales</p> <p>Proyecto</p> <p>Casos</p>
<p>Contenido Procedimental:</p> <p>Elaboración de diagramas de flujo de efectivo,</p> <p>Sintetizar datos numéricamente y utilización de Excel</p>		
<p>Contenido Actitudinal: Trabajar en orden, perseverancia, discernimiento. Compromiso en trabajo en equipo.</p>		

Competencia 3: Compara diferentes proyectos y oportunidades en un mercado altamente competitivo		
Contenidos	Metodología de Enseñanza aprendizaje	Procedimientos, instrumentos y criterios de evaluación
<p>Contenido Conceptual:</p> <p>Análisis de alternativas:</p> <p>Valor presente y valor anual</p> <p>Proyectos de vida útil igual</p> <p>Proyectos de vida útil diferente,</p> <p>Análisis de reemplazo,</p> <p>Análisis incremental,</p> <p>Punto de equilibrio, Análisis de escenarios y análisis de sensibilidad,</p> <p>Tasa mínima atractiva de retorno</p> <p>Análisis de reemplazo</p>	<p>Clases magistrales,</p> <p>Resolución de problemas,</p> <p>Análisis de casos,</p> <p>lecturas</p>	<p>Laboratorios</p> <p>Análisis de casos</p> <p>Exámenes parciales</p>
<p>Contenido Procedimental:</p> <p>Análisis de datos, separación de datos relevantes e irrelevantes, y utilización de Excel</p>		
<p>Contenido Actitudinal: Trabajar en orden, trabajo en equipo, presentación de datos relevantes, resultados y conclusiones</p>		

VI. EVALUACIÓN

El curso se imparte en 4 periodos semanales. La evaluación será de 100% zona. La nota final estará determinada por los resultados de 4 exámenes parciales, exámenes cortos, tareas y resolución de casos.

Tareas y cortos	5%
Trabajos de Laboratorio	20%
Trabajo Final (caso)	15%
Exámenes Parciales (4)	60%

VII. CRONOGRAMA

Primer parcial:	10 de agosto
Segundo parcial:	07 de septiembre
Tercer parcial:	26 de octubre
Cuarto parcial:	23 de noviembre
Entrega caso final:	28 de noviembre

Contenido	C.1	C.2	C.3	Sesión
INTRODUCCION AL CURSO	X			1
TOMA DE DECISIONES	X			2
INTERES Y EQUIVALENCIAS	X	X		3
FACTORES: VP, VF, A		X		4
FACTORES: VP, VF, A		X		5
FACTORES: G Y g		X		6
FACTORES: G Y g		X		7
SERIES DIFERIDAS		X		8
SERIES DIFERIDAS		X		9-10
PRIMER EXAMEN PARCIAL		X		11
TASA DE INTERES		X		12
ANALISIS VP – TMAR		X		13-14
ANALISIS VP			X	15
ANALISIS VP			X	16
ANALISIS VA		X		17
ANALISIS VA			X	18
ANALISIS REEMPLAZO			X	19
ANALISIS REEMPLAZO			X	20
ANALISIS TASA DE RETORNO		X	X	20
SEGUNDO EXAMEN PARCIAL		X	X	21
ANALISIS INCREMENTAL - TIR			X	22-23
ANALISIS INCREMENTAL - TIR			X	24
B/C		X		25
B/C			X	26
OTROS ANALISIS: PTO.EQ. Y ANAL. SENSIBILIDAD			X	27
OTROS ANALISIS: PTO.EQ. Y ANAL. SENSIBILIDAD			X	28

OTROS ANALISIS: PTO.EQ. Y ANAL. SENSIBILIDAD			X	29
TERCER EXAMEN PARCIAL			X	30
OTROS ANALISIS: ESCENARIOS			X	31
OTROS ANALISIS: ESCENARIOS			X	32-34
CASO HBS			X	35-37
CUARTO EXAMEN PARCIAL			X	38
ENTREGA PROYECTO FINAL		X	X	38

VIII. BIBLIOGRAFIA Y ENLACES WEB

INGENIERÍA ECONÓMICA – Octava Edición. Blank & Tarquin. McGraw Hill

Software: Excel

<https://cb.hbsp.harvard.edu/cbmp/pages/home>

Engineering Economic Analysis - Newnan D & J. Lavelle

IX. ANEXOS

Reglamento clases virtuales-híbridas (SI HUBIERA)

(NOTA: ESTE CURSO ES PRESENCIAL)

- 1.) Todos los estudiantes deben procurar utilizar su cámara al momento de clase y participar activamente.
- 2.) Es obligatorio el uso de cámara en los exámenes parciales.
- 3.) Mantener su micrófono apagado, salvo cuando vaya a comentar algo.
- 4.) Todos los días se pasa asistencia. Se les llamará dos veces con la lista en orden alfabético; sino contestan al finalizar se les llamará nuevamente. Luego de estas tres llamadas se tomará como ausente.
- 5.) Trabajos enviados fuera de la fecha de entrega no tendrán nota (únicamente en los casos en que el alumn@ presente quebrantos de salud).

POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS CLASE PRESENCIAL

- a) Se espera que el estudiante llegue a cada clase preparado, es decir, que haya realizado una lectura previa de los temas a cubrir en cada período. Esto hace más fluido el desarrollo del curso y permite cubrir el contenido del mismo a cabalidad con suficiente tiempo para desarrollar más ejemplos prácticos.
- b) La asistencia al curso le permitirá al alumno asimilar de una mejor manera los conceptos y contenidos de todo el material de apoyo, mejorando de esa manera su rendimiento y por ende su resultado final. Para aprobar el curso, el estudiante debe tener una asistencia mínima del 80%.
- c) No es permitido entrar y salir durante el periodo de clase, si un estudiante debe abandonar el salón por cualquier motivo, deberá llevar consigo sus pertenencias porque no podrá volver a ingresar.
- d) Queda prohibido el ingreso de comidas y bebidas al aula.
- e) Por educación y respeto, queda prohibido el uso de gorras y similares dentro del aula
- f) No se permite el uso de celulares dentro del aula durante el período de clase. Si un celular suena en una prueba (corto, examen...) el estudiante deberá entregar su examen y abandonar el salón.
- g) Cualquier estudiante que se presente a clase bajo efectos de alcohol u otras sustancias será reportado a las autoridades y suspendido definitivamente de toda actividad académica en la universidad durante 1 ciclo completo.
- h) POR NINGÚN MOTIVO se repondrán cortos, exámenes, trabajos, ni se darán prórrogas para la entrega de trabajos. Si el estudiante no asiste a un examen y existe una causa debidamente justificada y documentada, el catedrático podrá optar por no tomar en cuenta la nota en el Registro de Notas, dejando el peso total en los exámenes en los que si entregue el estudiante.
- i) Para los exámenes, es indispensable venir debidamente preparado con todo el material que sea necesario (lápices, lapiceros, borrador, calculadora, etc.). No se permite intercambiar ningún material durante el examen. Tampoco es permitido abandonar el salón de clase durante un examen por ningún motivo.
- j) Cualquier estudiante que sea sorprendido copiando en un examen o presentando un trabajo que no sea propio (entiéndase plagio o fraude académico) será sujeto a las medidas disciplinarias que contemple el reglamento de la Universidad:
 - 1era oportunidad: cero en la prueba con aviso a su file de estudiante;
 - 2nda oportunidad - sea en la misma clase o no, en el mismo semestre o no – Cero en el curso con aviso a su file personal
- k) Si un estudiante se encuentra inconforme con la nota obtenida en un examen, se podrá solicitar una revisión del mismo, siempre y cuando el examen esté resuelto en tinta y sea a más tardar el día de clases siguiente a su devolución. El examen no debe presentar NINGUNA señal de alteración (entiéndase borrones, tachones, corrector, etc.)
- l) El curso se considera 100% zona por lo que no hay derecho a Examen de Retrasada.
- m) Dado lo anterior, se espera que los estudiantes que asistan a clases presten su máxima atención, participen en el desarrollo del curso y ayuden a mantener un ambiente de respeto al resto de personas presentes. Cualquier estudiante que no acate dichas normas, será cordialmente invitado a abandonar el salón de clase.

DOCUMENTO DE RECEPCION Y ACEPTACION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE CURSO

Fecha: 4 / 07 / 2023

Por este medio certifico que he recibido una copia del programa del curso, lo he leído y lo acepto en cada una de sus cláusulas y/o en su totalidad.

Curso: II3036 Ingeniería económica

Sección: 10

Nombre: Cristhofer Isaac Patzán Martínez

Carné: 19218

DPI 3008 40055 0101