

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA
ANEXO
ESTRUCTURA POR ASIGNATURA

1.6 ESTRUCTURA POR ASIGNATURA

Nombre de la asignatura: Análisis Económico
Línea de Trabajo: Manufactura / Automatización / Calidad y Productividad
DOC-TIS-TPS-Créditos 48-20-100-168-6

1. Historia del Programa

Fecha de Revisión /Actualización	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica. Marzo, 2010	Comité académico, Subdirección de Posgrado e Investigación.	

2. Pre-requisitos y corequisitos.

ANTERIORES	
Asignaturas	Temas
Ninguna	

POSTERIORES	
Asignaturas	Temas
Ninguna	Todos

3. Objetivo de la Asignatura

- El alumno será capaz de: determinar el valor del dinero a través del tiempo y el costo de capital adecuado para descontarlo de sus flujos de efectivo.
- Comprender los criterios en que se fundamenta el análisis económico.
- Aplicar las técnicas de análisis económico a problemas reales.
- Tomar decisiones sobre inversiones frente a la escasez de recursos y necesidades limitadas.
- Efectuar el análisis de sensibilidad cuando se presentan cambios en los parámetros que definen la situación.

4. Aportación de la asignatura al perfil del egresado

- Conoce y aplica los principios básicos para la elaboración de propuestas de Inversión, operación y administración de los recursos financieros.

5. Contenido Temático

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA

UNIDAD	TEMA	SUBTEMA
I (8 hrs)	Tasas de Interés Conceptos y modalidad	1.1 Introducción 1.2. Factores de Interés y su Empleo 1.3. Factores de Gradiente 1.4 Tasa de Capitalización 1.5 Cálculos para Periodos de Pago
II (8 hrs)	Método de Análisis de Inversiones	2.1 Método del Valor Presente 2.2 Método del Valor Anual 2.3 Método de la Tasa Interna de Retorno
III (8 hrs)	Depreciación y sustitución de Equipos	3.1 Modelos de Depreciación 3.2 Análisis Después de Impuestos
IV (16 hrs)	Análisis de múltiples alternativas	4.1 Técnicas de análisis de reemplazo 4.2 Conceptos de retador y defensor en análisis de reemplazo 4.3 Modelos de reemplazo de equipo 4.4 Análisis de reemplazo utilizando un horizonte de planificación especificado 4.5 Cuando la vida útil restante del defensor es igual a la del retador. 4.6 Cuando la vida útil restante del defensor es mayor a la del retador 4.7 Análisis de reemplazo para retención adicional de un año 4.8 Factores de deterioro y obsolescencia 4.9 Determinación del costo mínimo de vida útil.
V (8 hrs)	Formulación y Evaluación de Proyectos	5.1 Estructura de las inversiones y presupuesto de inversión 5.2 Fuentes y estructura de financiamiento 5.3 Punto de equilibrio

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA

6. Metodología de Desarrollo del Curso

La metodología que se implementa en el desarrollo del curso es Constructivismo de las cuales se tienen las siguientes actividades:

- Organizar al grupo por equipos de trabajo.
- Asignar actividades de investigación de información económica financiera en las organizaciones.
- Fomentar el trabajo en equipo asignándoles casos prácticos. Realizar investigación de campo para formular y aplicar modelos de programación lineal y entera a problemas reales.

7. Sugerencia de Evaluación y Acreditación

La calificación mínima aprobatoria es de 80% para cada asignatura.

- La calificación final estará compuesta por los siguientes **CRITERIOS**
 - ✓ **Asistencia** (10 al 30 %) Con la salvedad de que el alumno para que le sean consideradas sus asistencias deberán contar al menos con el 70% del total de asistencias.
 - ✓ **Tareas** (20 al 40 %) Trabajos escritos, esquemas (mapas conceptuales o mentales, cuadros comparativos o sinópticos, etc.), investigaciones, entre otras.
 - ✓ **Evaluación sumativa** (30 al 60%) Los cuales pueden incluir: Exámenes, proyectos finales, trabajos finales de investigación, ensayos, prácticas de laboratorio supervisadas, exposiciones, entre otros. Con la salvedad de que el alumno deberá obtener al menos el 20% de la calificación de la evaluación sumativa.
- Las oportunidades para acreditar una asignatura en curso ordinario, son dos: primera oportunidad, la cual se presenta durante el semestre y la segunda oportunidad la cual se presenta al final del mismo siempre y cuando haya aprobado el 70% de las actividades programadas en la asignatura.

En caso de que el alumno no acredite la asignatura en el semestre, podrá cursarla en repetición, teniendo las mismas oportunidades que en curso ordinario, pero solo tendrá derecho a reprobar dos asignaturas como máximo en toda la maestría, en caso de que repruebe tres o más será dado de baja de la misma.

Además se considera la realización de las siguientes actividades para evaluar la asignatura

- Participación en las sesiones grupales
- Presentación y resolución de los ejercicios asignados
- Presentación y contenido del trabajo de análisis del proyecto asignado.
- Calidad de la exposición del tema que se le asignó a cada equipo
- Presentar reportes de investigación y de asistencia a eventos académicos relacionados con la asignatura

8. Bibliografía y Software de Apoyo.

1. Blank Leland T., Tarquin Anthony J.

Ingeniería Económica

Ed. Mc. Graw Hill

2. Canada John R.

Técnicas de Análisis Económico para Administradores e Ingenieros

Ed. Diana

3. Coss Bu Raúl

Análisis de Proyectos de Inversión

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO – SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE VERACRUZ INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE POZA RICA

Ed. Limusa

4. Newnan Donald G.
Análisis Económico en Ingeniería
Ed. McGraw Hill

5. Degarmo Paul E., Sullivan William G., Bontadelli James A., Wicks Elin M.
Ingeniería Económica
Ed. Prentice Hall

6. Park Chan S.
Ingeniería Económica Contemporánea
Ed. Addison-Wesley Iberoamericana

7. Thuesen H.G., Fabrycky W.J., Thuesen G.J.
Ingeniería Económica
Ed. Prentice Hall

8. Smith Gerald W.
Ingeniería Económica: Análisis de Gastos de Capital
Ed. Limusa

9. Baca Urbina Gabriel
Ingeniería Económica
Ed. Mc Graw Hill

9. Practicas Propuestas

Se programara al menos una práctica por cada unidad del programa (se sugiere que los profesores que impartan la materia se integren para definir las). Los recursos a utilizar en el diseño de la práctica pueden variar dependiendo de la disponibilidad de ellos, se deberá recurrir al uso de un software.