

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura :	Economía
Carrera :	Ingeniería Industrial Logística e Ingeniería
Clave de la asignatura :	AEC-1018
SATCA ¹	2-2-4

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura.

Esta asignatura aporta en general al perfil del Ingeniero la capacidad para diseñar, construir, organizar, manejar, controlar y mejorar sistemas productivos de forma sustentable lo que le permitirá gestionar un proceso que optimice los recursos y garantice la comercialización del producto.

Puesto que ésta materia dará soporte a otras, más directamente vinculadas con desempeños profesionales; se inserta en la primera mitad de la trayectoria escolar. De manera particular, lo trabajado en esta asignatura se aplica en el estudio de los temas como: la participación del estado y sus instituciones en el funcionamiento del sistema económico vigente, tanto del país, como de otros países, así como los conocimientos básicos para realizar análisis económico de los diferentes mercados de bienes y servicios con el propósito de considerar aspectos micro y macroeconómicos en la toma de decisiones como en la planeación de estrategias.

Intención didáctica.

El Ingeniero diseña, construye, planea, organiza, maneja, controla y mejora sistemas de productivos de abastecimiento y distribución de bienes y servicios de forma sustentable, utilizando los conocimientos básicos para el análisis económico.

Se organiza el temario, en cuatro unidades, agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura; mismas unidades que se les incluirán temas de razonamiento y aplicación en el ámbito comercial existente en la actualidad.

Además se abordan las leyes de la oferta y demanda al comienzo del curso buscando una visión de conjunto de este campo de estudio. Al estudiar cada ley se incluyen los conceptos involucrados con ella para hacer un tratamiento más significativo, oportuno e integrado de dichos conceptos. La segunda ley es esencial para fundamentar una visión de economía.

En la segunda unidad se identifican los diferentes tipos de costo y los plazos en el contexto de economía. Se observan las economías y des economías de escala.

Durante el desarrollo de la tercera unidad se analizan los diferentes mercados y su competencia.

En la unidad cuatro se identifican e interpretan los indicadores macroeconómicos.

La lista de actividades de aprendizaje no es exhaustiva, se sugieren sobre todo las necesarias para hacer más significativo y efectivo el aprendizaje. Algunas de las actividades sugeridas pueden hacerse como actividad extra clase y comenzar el tratamiento en clase a partir de la discusión de los resultados de las observaciones. Se busca partir de

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

experiencias concretas, cotidianas, para que el estudiante se acostumbre a reconocer los fenómenos económicos en su entorno y no sólo se hable de ellos en el aula. Es importante ofrecer escenarios distintos, ya sean contruidos, artificiales, virtuales o naturales

En las actividades de aprendizaje sugeridas, generalmente se propone la formalización de los conceptos a partir de experiencias concretas; se busca que el alumno tenga el primer contacto con el concepto en forma concreta y sea a través de la observación, la reflexión y la discusión que se dé la formalización; la resolución de problemas se hará después de este proceso. Esta resolución de problemas no se especifica en la descripción de actividades, por ser más familiar en el desarrollo de cualquier curso, pero se sugiere que se diseñen problemas con datos faltantes o sobrantes de manera que el alumno se ejercite en la identificación de datos relevantes y elaboración de supuestos.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos en el desarrollo de las actividades de aprendizaje de esta asignatura.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

<p>Competencias específicas:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Comprende los fenómenos económicos involucrados en los diferentes procesos involucrados en su área profesional.▪ Evaluar y analizar alternativas económicas relacionadas con el consumo y la producción a través de la aplicación de los conceptos, metodología e instrumentos de la teoría microeconómica para el mejoramiento de la productividad de los sistemas productivos.	<p>Competencias genéricas:</p> <p><u>Competencias instrumentales</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis• Capacidad de organizar y planificar• Conocimientos básicos de la carrera• Comunicación oral y escrita• Habilidades básicas de manejo de la computadora• Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas• Solución de problemas• Toma de decisiones. <p><u>Competencias interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad crítica y autocrítica• Trabajo en equipo• Habilidades interpersonales. <p><u>Competencias sistémicas</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica• Habilidades de investigación• Capacidad de aprender• Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)• Habilidad para trabajar en forma autónoma• Búsqueda del logro.
---	--

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez, del 27 abril al 1 de mayo de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Ciudad Juárez, Superior de Cuatitlán Izcalli, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Tehuacán, Tijuana, Superior de Tlaxco y Toluca.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Logística.
Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 4 de mayo al 5 de junio de 2009.	Academias de Ingeniería en Logística de los Institutos Tecnológicos: Cd. Juárez, León, Pabellón de Arteaga, Puebla, Querétaro, Cuatitlán Izcalli, Tlaxco, Tehuacán, Tijuana y Toluca.	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Puebla, del 8 al 12 de junio de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Ciudad Juárez, Superior de Cuatitlán Izcalli, León, Puebla, Querétaro, Tehuacán y Tijuana.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, del 9 al 13 de noviembre de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Ciudad Juárez, Superior de Cuatitlán Izcalli, León, Puebla, Querétaro, Tehuacán y Tijuana.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Logística.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, del 9 al 13 de noviembre de 2009.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Superior de Álamo Temapache, Superior de Alvarado, Apizaco, Superior de Arandas, Campeche, Celaya, Superior de Centla, Cerro Azul, Chihuahua, Superior de Ciudad Acuña, Ciudad Guzmán, Ciudad Juárez, Ciudad Valles, Ciudad Victoria, Comitán, Durango, Superior de Ecatepec, Superior de Huetamo, La Laguna, Superior de La Sierra Norte de Puebla, León, Superior de Libres, Linares, Los Mochis, Superior de Macuspana, Matamoros, Matehuala, Mérida, Minatitlán, Superior de Monclova, Morelia, Nuevo León, Ocotlán, Orizaba,	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería Industrial.

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Evento
	Pachuca, Parral, Piedras Negras, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Superior de Tantoyuca, Tehuacán, Superior de Tepexi de Rodríguez, Tepic, Superior de Teziutlán, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Superior de Valladolid, Veracruz, Villahermosa, Superior de Zacapoaxtla, Zacatecas, Superior de Zacatecas Occidente y Zacatepec.	
Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 16 de noviembre de 2009 al 9 de abril de 2010.	Academias de Ingeniería Industrial de los Institutos Tecnológicos: Superior de Alvarado.	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Instituto Tecnológico de Zacatecas, del 12 al 16 de abril de 2010.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Superior de Álamo Temapache, Superior de Alvarado, Apizaco, Superior de Arandas, Campeche, Celaya, Superior de Centla, Cerro Azul, Chihuahua, Superior de Ciudad Acuña, Ciudad Guzmán, Ciudad Valles, Ciudad Victoria, Comitán, Durango, Superior de Ecatepec, Huetamo, La Paz, La Piedad, Superior de La Sierra Norte de Puebla, León, Superior de Libres, Linares, Los Mochis, Superior de Macuspana, Matamoros, Matehuala, Mérida, Superior de Monclova, Nuevo León, Ocotlán, Orizaba, Pachuca, Parral, Piedras Negras, Puebla, Reynosa, Saltillo, San Luis Potosí, Superior de Tantoyuca, Tehuacán, Superior de Tepexi de Rodríguez, Tepic, Superior de Teziutlán, Toluca, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Villahermosa, Superior de Zacapoaxtla, Zacatecas, Superior de Zacatecas Occidente y Zacatepec.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Instituto Tecnológico de Aguascalientes, del 15 al	Representantes de los Institutos Tecnológicos de:	Reunión Nacional de Implementación Curricular

5.- OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Analizar los conceptos básicos de economía.

Explicar, desde un punto de vista productivo, los fenómenos económicos involucrados en los procesos.

Tomar decisiones, con base en los elementos teóricos adquiridos, que permitan optimizar procesos.

Ubicar las principales teorías de costo y producción, para la toma de decisiones en el proceso logístico o productivo acorde a la visión de su empresa.

Gestionar el análisis económico de los diferentes mercados de bienes y servicios, que le permita interpretar su funcionamiento para utilizarlo como fundamento en las estrategias que establezca.

Considerar las principales variables micro y macroeconómicas para la toma de decisiones, obteniendo una visión clara del estado de la economía y las repercusiones que en un momento pudiera tener en la organización.

Comprende la participación del estado y sus instituciones en el funcionamiento del sistema económico vigente, tanto del país, como de otros países para la toma de decisiones. (A través de ejercicios, prácticas y conocimientos básicos teóricos. Con el propósito de considerar aspectos macroeconómicos en la toma de decisiones)

Evaluar y analizar alternativas económicas relacionadas con el consumo y la producción a través de la aplicación de los conceptos, metodología e instrumentos de la teoría microeconómica para el mejoramiento de la productividad de los sistemas productivos.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

- Asociar un comportamiento de variables con una representación gráfica y una representación analítica; obtener a partir de uno cualquiera de los tres, los otros dos. (Concepto de función).
- Plantear y resolver funciones matemáticas: lineales, no lineales y exponenciales.
- Construcción, manejo e interpretación de tablas y graficas.
- Utilizar la hoja de cálculo, procesadores de texto y paquetes de presentación.

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1.	Introducción a la Economía	1.1. Economía. 1.2. Microeconomía. 1.2.1. Teoría del consumidor., demanda 1.2.1.1. Ley de demanda, 1.2.1.2. Elasticidad de la demanda. 1.2.1.3. Determinantes de la demanda 1.2.2. Oferta de mercado 1.2.2.1. Ley de Oferta 1.2.2.2. Elasticidad de la oferta 1.2.2.3. Determinantes de la oferta 1.2.3. Equilibrio de mercado

		<p>1.3. Macroeconomía</p> <p>1.3.1. Sectores de la economía: primario, secundario y terciario</p>
2.	Teoría de Costos y Producción	<p>2.1. Teoría de Costos</p> <p>2.1.1. Costos fijos, variables, promedio, totales, marginales, costos a corto y largo plazo, costos de oportunidad.</p> <p>2.2. Economías y deseconomías de escala</p> <p>2.3. Teoría de la Producción</p> <p>2.3.1. Producto total, promedio, marginal,</p> <p>2.3.2. Análisis de la productividad y factores de la producción a corto y largo plazo.</p>
3.	Estructura de Mercados	<p>3.1. Mercados Perfectos</p> <p>3.1.1. Competencia Perfecta, características y estrategias empresariales.</p> <p>3.2. Mercados Imperfectos, características y estrategias empresariales</p> <p>3.2.1. Monopolio – Monopsonio.</p> <p>3.2.2. Competencia Monopolística.</p> <p>3.2.3. Oligopolio</p>
4.	Indicadores Macroeconómicos	<p>4.1. Interpretación de las variables macroeconómicas.</p> <p>4.1.1. Producto Interno Bruto (PIB) Real y Nominal</p> <p>4.1.2. PNB,</p> <p>4.1.3. Renta Nacional,</p> <p>4.1.4. Índices, índice nacional de precios al consumidor, índice de desempleo, índice de crecimiento económico, índice de desarrollo.</p>

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

El docente debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, conocer su origen y desarrollo histórico para considerar este conocimiento al abordar los temas. Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes. Tomar en cuenta el conocimiento de los estudiantes como punto de partida y como obstáculo para la construcción de nuevos conocimientos.

- Propiciar actividades cognoscitivas. Ante la ejecución de una actividad, señalar o identificar el tipo de proceso intelectual que se realizó: una identificación de patrones, análisis, síntesis, la creación de un heurístico, etc. Al principio lo hará el profesor, luego será el alumno quien lo identifique. Ejemplos: Identificar claramente los conceptos básicos de economía y ejemplificarlos.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplos: buscar y contrastar definiciones de las leyes identificando puntos de coincidencia entre unas y otras e identificar la aplicación de cada ley en situaciones concretas. Investigar las tendencias de los modelos macroeconómicos haciendo una reflexión de su uso en el pasado en la actualidad.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio y argumentación de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. Ejemplos: Socializar los resultados de las investigaciones y las experiencias prácticas solicitadas como trabajo extra clase. Presentar las ventajas de desventajas de los mercados perfectos e imperfectos.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. Ejemplos: Analizar la afectación del funcionamiento de la empresa por cambios en las variables macroeconómicas.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios a las que ésta da soporte, para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante. Ejemplos: identificar la aplicación de las leyes que rigen a los diferentes sistemas micro y macroeconómicos que se presentan ante diversas situaciones económicas dentro y fuera del país. La teoría de costos y producción son base para la proyección de oferta de bienes o servicios en el mercado.
- Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la investigación, comparación, lectura, escritura y la expresión oral. Ejemplos: trabajar las actividades prácticas a través de grupos ejemplificando las investigaciones realizadas para poder llegar a una conclusión clara de una misma situación entre los diversos grupos de investigación.
- Propiciar el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, que encaminen hacia la investigación. Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral. Ejemplos: Explicación verbal en equipos sobre la interpretación de las variables macroeconómicas.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. Ejemplo: cometario diario de noticias económicas locales, nacionales e internacionales.
- Proponer problemas que permitan al estudiante desarrollar soluciones de aplicación de la asignatura para un mejor análisis y comprensión ante diversos problemas micro y macroeconómicos. Ejemplo: identificar procesos productivos de corto, mediano y largo plazo.

- Relacionar los contenidos de la asignatura con los diversos problemas que se presentan en la economía regional, nacional e internacional.
- Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.
- Llevar a cabo visitas a empresas para el mejor conocimiento y aplicación de las diversas teorías micro y macroeconómicas.
- Coordinar mesas redondas sobre diferentes temas de economía
- Solicitar la resolución de problemas, económicos sobre oferta y demanda
- Propiciar investigación acerca de los sistemas empresariales predominantes en el mundo.
- Elaboración y explicación de gráficas económicas.
- Resolución y explicación de los ejercicios utilizando las nuevas tecnologías informáticas.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La evaluación debe ser continua y cotidiana por lo que se debe considerar el desempeño en cada una de las actividades de aprendizaje de competencias específicas como genéricas, haciendo especial énfasis en:

- Evaluación diagnóstica.
- Reporte escrito de la investigación de la estructura y variables de costos en una empresa.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente: (discusiones grupales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes etc.)
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Evaluación de los reportes escritos de las ideas y soluciones creativas encontradas durante el desarrollo de las actividades.
- Se sugiere una actividad integradora que permita aplicar los conceptos teóricos estudiados en la práctica, la cual se puede llevar a cabo a través de la vinculación con la industria de la región, definiendo la rentabilidad de un nuevo producto o servicio observando los costos en su totalidad.
- Evaluación de exposiciones por equipo e individuales.
- Evaluación de las participaciones individuales.
- Presentación ejecutiva del portafolio de evidencias: apuntes, tareas, investigaciones, exámenes, presentaciones, reporte de actividades en la industria.

Portafolio de evidencias.

Las evidencias de los aprendizajes que contribuyen al desarrollo de competencias son:

De comportamiento:

- Dinámica de grupos: Mesa redonda, debates y exposiciones.
- Métodos de toma de decisiones: criterios de interpretación
- Observación: Participaciones individuales o grupales en clase
- Dialogo: en forma de interrogatorio (meta cognición)

De desempeño:

- Investigación: En forma individual o grupal sobre los temas a desarrollar en clase.
- Exposición: Frente a grupo o dinámicas.
- Problemas: Trabajo en forma independiente.

De producto:

- AOP aprendizaje orientado a proyectos: Desarrollo de un proyecto por equipos o individual, que analice una problemática real.
- ABP aprendizaje basado en problemas: En los temas que sea requerido solución de problemas en grupo e individual.
- Método de casos: Evaluación del estudiante de las competencias adquiridas en el área logística, toma de decisiones, argumentos y justificación de los hechos.
- Métodos de creatividad: Solución a situaciones bajo diferentes enfoques, sea en forma individual o por equipos.
- Métodos de simulación: Utilización de software, modelos matemáticos, decisiones por personal de una organización.
- Resolución de problemas: Interactividad con la computadora: solución de problemas con software de trabajo.
- Portafolio de evidencias: Recopilación de todas las investigaciones, evidencias de trabajos, proyectos, problemas, reportes económicos, etc.

- Rúbricas de evaluación: Matriz de calificación para exposiciones, trabajos, proyectos, resolución de problemas, tareas (Docente)

De conocimiento:

- Pruebas objetivas de los temas vistos en clase: Prueba escrita o examen
- Método de casos: solución a una situación del área logística
- Análisis de situaciones: Toma de decisiones y consecuencias
- Experimentos: Realización de pruebas en laboratorio, talleres o campo sobre los temas vistos.
- Rúbricas de evaluación: Especificación de la matriz de calificación para los trabajos entregados. (Docente).

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Introducción a la Economía

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Analizar los conceptos básicos de economía.	<ul style="list-style-type: none"> • Debatir las diferencias, entre micro y macroeconomía, entre normativo y positivo. • Investigar concepto de oferta, demanda y costo beneficio. • Analizar la ley de la demanda y de la oferta, identificando sus cambios correlativos.

Unidad 2: Teoría de Costos y Producción

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Ubicar las principales teorías de costo y producción, para la toma de decisiones en los procesos acorde a la visión de su empresa. Resolución y análisis de problemas de rendimientos a escala	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los conceptos de producto total, promedio y marginal analizando razones para su uso. • Resolución de problemas de rendimientos de los factores • Representar los diferentes tipos costos en un proceso productivo, asistiendo a una empresa de productos o servicios.

Unidad 3: Mercados

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
Analizar y comprender las ventajas y desventajas de los mercados perfectos e imperfectos para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de estrategias de mercados perfectos e imperfectos. • Discusión grupal sobre las ventajas y desventajas de los mercados perfectos e imperfectos.

Unidad 4: Macroeconomía

<i>Competencia específica a desarrollar</i>	<i>Actividades de Aprendizaje</i>
---	-----------------------------------

Considerar las principales variables macroeconómicas para la toma de decisiones, obteniendo una visión clara del estado de la economía y las repercusiones que en un momento pudiera tener en la organización.

- Investigar las variables macroeconómicas y su trayectoria.
- Interpretar las variables macroeconómicas así como la afectación en los procesos productivos.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Ballou, R. (2005), *Logística. Administración de la Cadena de Suministro*. Pearson, México.
2. Ben S. Bernanke; Robert H. Frank, *Economía*, Editorial Mc Graw Hill.
3. Gustavo Vargas Sánchez, *Introducción a la teoría Económica.*, Editorial Pearson.
4. Karl E Case; Ray C. Fair. *Principios de Microeconomía y Principios de Macroeconomía*. Editorial Pearson.
5. Michael Parkin. *Microeconomía y Macroeconomía*. Editorial Pearson.
6. Minerva Evangelina Ramos Valdés y María Aurora Flores Estrada *Microeconomía. Ejercicios Prácticos*. Universidad de Monterrey. Editorial Pearson.
7. Schotter Andrew *Microeconomía un enfoque moderno*, Ed. CECSA.
8. E.F. Brigham / J.L. Pappas. *Economía y Administración*.
9. Newnan, Donald G., *Análisis Económico en Ingeniería*, Ed. McGraw Hil Jorge.
10. Julio Maté, Carlos Pérez Dominguez. *Microeconomía avanzada*, E. Paul, et all.

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Promover debate sobre el análisis de la oferta y demanda y sus cambios correlativos.
- Representar los diferentes costos en un proceso productivo, tomados de una empresa de productos o servicios de su localidad.
- Asistir a una empresa donde investiguen los diferentes tipos de costos en un proceso productivo de productos o servicios.
- Investigar en línea las ventajas y desventajas de los mercados perfectos e imperfectos.