



OPTATIVAS

ÁREA:
MATEMÁTICAS

UNA MIRADA A LA OPTIMIZACIÓN ECONÓMICA

Ubicación de la asignatura

Es una materia del cuarto semestre del Bachillerato Digital que se cursa de manera optativa, es antecedida por las materias "Habilidades Operativas", "Las matemáticas en mi vida I", "Las matemáticas en mi vida II" y "Formando Cónicas" por el área de matemáticas, así como por las materias "Mi entorno Social y Cultural", "Las Ideas y las prácticas democráticas" y "México: Acontecer y cotidianidad" por el área de sociales.

Presentación de la asignatura

Una Mirada a la Optimización Económica es un curso que permite comprender diversos fenómenos económicos mediante la aplicación de métodos cuantitativos; proporciona las herramientas fundamentales para realizar análisis con base en una estructura lógico – sistemática. Mediante el uso de nuevos conceptos, el estudiante hará uso de diversas técnicas para relacionar distintas áreas de estudio que lo lleven a comprender el comportamiento económico que sucede a su alrededor o en su vida cotidiana.

Propósito de la asignatura

Al finalizar la asignatura el estudiante será competente para utilizar herramientas matemáticas (operaciones aritméticas, funciones, ecuaciones, límites y derivadas) para resolver problemas básicos de tipo económico de los individuos, las empresas y el país; mediante la revisión y el análisis de indicadores; lo anterior le permitirá explicar que las relaciones espacio-tiempo, disponibilidad de bienes y servicios así como recursos conllevan una mejor calidad de vida tanto de manera individual, nacional o mundial.

Desarrollando proyectos

Descripción del problema, tema y metodología a seguir para llevar a cabo el proyecto propuesto para esta asignatura.

Asignaturas relacionadas

El cálculo en mi vida diaria



Competencias a desarrollar en la asignatura

Competencias genéricas

- C4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.
- C5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

Competencias disciplinares

Matemáticas

- M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- M2. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando diferentes enfoques.
- M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- M5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- M8. Interpreta tabla, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

Ciencias experimentales

- CE1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.

Ciencias sociales

- CS5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
- CS6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.

Perfil del tutor-docente

Licenciatura y/o posgrado en: Matemáticas Aplicadas, Economía, Administración y Finanzas, Administración de Negocios, Ciencias Administrativas, Ciencias Sociales, Ciencias Empresariales, Derecho, Política y Gestión Social y Relaciones Internacionales. Se requiere experiencia mínima de 2 años en educación a distancia y certificación como tutor docente en la asignatura.

Contenidos y propósitos específicos por unidad

UNIDAD I. ¿Qué es la economía? Como influye en mi vida diaria

Propósito: Al finalizar la unidad el estudiante será competente para identificar los distintos sistemas económicos y la manera en que se integra a uno de ellos, mediante la identificación de las principales corrientes y modelos económicos, así como del cálculo de la tasa de interés; lo anterior le permitirá observar que diariamente nos enfrentamos a decisiones de tipo económico y que el uso de distintas herramientas nos permite hacerlo de la mejor manera



posible.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar: Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas; al expresar la forma en que la economía afecta la vida cotidiana de todas la personas.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>CE1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</p> <p>M2. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando diferentes enfoques.</p> <p>M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.</p>	<p>1.1. Principales corrientes económicas.</p> <p>1.2. Clasificación y uso de modelos económicos de desarrollo.</p> <p>1.3. Historia de la ciencia económica.</p> <p>1.4. Razones, proporciones y tasas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de relaciones conceptuales. • Selección de información. • Resolución de cuestionarios. • Revisión de videos.

UNIDAD II. Economía de mercado I: Las decisiones del consumidor

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para aplicar modelos matemáticos en la economía del mercado, mediante la identificación de la curva de la indiferencia y la de la demanda, así como los límites en la economía. Lo anterior le permitirá observar cómo las distintas decisiones económicas que toma el consumidor lo llevan a varios resultados mediante distintos procesos.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. Al tomar decisiones relacionadas con la compra de bienes y servicios.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
<p>CS5. Estable la relación entre los dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p> <p>CS6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.</p> <p>M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los</p>	<p>2.1. La toma de decisiones del consumidor.</p> <p>2.2. El nivel de utilidad.</p> <p>2.3. La curva de demanda.</p> <p>2.4. Elasticidad precio de la demanda.</p> <p>2.5. Límites.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de información. • Resolución de cuestionarios. • Revisión de videos.



contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. M1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.		
--	--	--

UNIDAD III. Economía de mercado II: Las decisiones del productor

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para aplicar modelos matemáticos en la economía del mercado, mediante la utilización de la función de producción y costos. Lo anterior le permitirá observar cómo las distintas decisiones económicas que toma el productor lo llevan a varios resultados mediante distintos procesos.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Al calcular las ganancias que presenta una empresa.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
M5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.	3.1. La toma de decisiones del productor. 3.2. Funciones de producción. 3.3. Maximización de las ganancias. 3.4. La curva de oferta y el equilibrio general. 3.5. Estructura de mercado.	<ul style="list-style-type: none">• Selección de información.• Resolución de cuestionarios.• Revisión de videos.

UNIDAD IV. Los indicadores económicos del país y su importancia en el crecimiento.

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para explicar los indicadores económicos en su vida; mediante la identificación de las diferentes variables macroeconómicas que modifican las condiciones generales del país. Lo anterior le permitirá la toma de decisiones políticas observadas mediante datos estadísticos y modelos matemáticos.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. Al establecer un tipo de cambio.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDACTICAS
----------------------------	----------------------	------------------------



<p>M5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.</p> <p>M8. Interpreta tabla, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.</p> <p>CS5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p>	<p>4.1. El valor del PIB.</p> <p>4.2. Empleo y desempleo.</p> <p>4.3. Inflación.</p> <p>4.4. Tipo de cambio.</p> <p>4.5. La balanza comercial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de cuestionarios. • Selección de información.
--	--	---

UNIDAD V. El desarrollo económico a nivel nacional e internacional.

Propósito:

Al finalizar la unidad el estudiante será competente para explicar la influencia de la economía en el desarrollo del país, mediante el uso de modelos y teorías que explican la forma en que se encuentra el país en la economía mundial. Lo anterior le permitirá comprender la manera en que las decisiones individuales afectan el entorno global.

Aplicación de la competencia genérica a desarrollar:

Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Al general propuestas de soluciones sustentables en el país.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES	TEMAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁTICAS
<p>CS5. Estable la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p> <p>M3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.</p> <p>M5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.</p>	<p>5.1. Explosión demográfica: Contraste mundial.</p> <p>5.2. La globalización y su influencia en nuestras vidas.</p> <p>5.3. El desarrollo sostenible y sustentable.</p> <p>5.4. La teoría de juegos como punto de partida.</p> <p>5.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de cuestionarios.

Criterios de evaluación

- ✓ Actividades automatizadas:
- ✓ Actividad integradora:
- ✓ Examen final:
- ✓ Participación en foros



Bibliografía y otros recursos

FUENTES DE CONSULTA SUGERIDAS

Unidad I

Bibliográficas:

- Krugman, P. y R. Wells (2006). Introducción a la economía: Microeconomía. Barcelona: Reverte.
- Krugman, P. y R. Wells (2006). Introducción a la economía: Macroeconomía. Barcelona: Reverte.
- Walter, N. (2004). Teoría Microeconómica: Principios Básicos y Ampliaciones. España: Paraninfo.

Unidad II

Bibliográficas:

- Mankiw, N. Gregory (2009). Principios de Economía. CengageLearning Editores. Quinta edición.
- Krugman, P. y R. Wells (2006). Introducción a la economía: Microeconomía. Barcelona: Reverte.
- Walter, N. (2004). Teoría Microeconómica: Principios Básicos y Ampliaciones. España: Paraninfo.

Unidad III

Bibliográficas:

- Keat, Paul G; Young, Philip, K. Y. Economía de Empresa. Editorial Pearson, cuarta edición.
- Mankiw, N. Gregory (2009). Principios de Economía. CengageLearningEditores, quinta edición.
- Walter, N. (2004). Teoría Microeconómica: Principios Básicos y Ampliaciones. España: Paraninfo.
- Espinoza E. (2008). Cálculo Diferencial: Problemas Resueltos. México: Editorial Reverte.

Unidad IV

Bibliográficas:

- Krugman, P. y R. Wells (2006). Introducción a la economía: Microeconomía. Barcelona: Reverte.



- Mankiw, N.G (2004). Macroeconomía. España: Antoni Bosch. Cuarta edición.

Unidad V

Bibliográficas:

- Krugman, P. (2001). Economía internacional: teoría y política. Madrid: Pearson Educación.
- Salvatore, D. (2005). Economía internacional. México: Mc Graw Hill.