1.- DATOS DE LA ASIGNATURA:

Nombre de la asignatura: E-Commerce
Carrera: Nombre de la asignatura: Ingeniería Informática
Clave de la asignatura: CID-1302
Horas teoría horas práctica créditos: 2 - 2 - 6

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Informatica la capacidad de utilizar las tecnologías de información y comunicación específicas para llevar a cabo los procesos de comercialización de productos (bienes, servicios, ideas, personas, organizaciones, lugares o mezclas de ellos) en las distintas alternativas que ofrece el Internet, tales como el e-mail marketing, la publicidad con banners, Internet-tv, y la creación de un establecimiento dentro de la red global, la cual se ha constituido como la estrategia de mercadeo de mayor crecimiento.

Esta materia constituye una herramienta importante para el ingeniero-emprendedor en términos de comercialización de sus productos dirigidos a un mercado globalizado, el Internet no realiza productos nuevos para vender, sino que los productos de antes y de siempre, ahora tienen una nueva forma de promoverse y de venderse.

La materia de E-Commerce se relaciona con materias precedentes como: Seguridad Informática, Taller de Base de Datos, Fundamentos de base de Datos, Desarrollo de Aplicaciones Web.

Intención didáctica

El temario de la asignatura E-Commerce está organizado en siete unidades, estas abarcan desde determinar estrategias para el diseño e implementación del Comercio Electrónico hasta la gestión de un proyecto bajo esta metodología.

La primera Unidad es de carácter introductoria, permite un rápido acercamiento a los aspectos generales del comercio electrónico como su conceptualización, evolución, las modalidades, así como un medio para la expansión de pequeñas y medianas empresas. En esta unidad se desarrollan modelos de e-commerce utilizando tecnología Web basados en el marco legislativo.

La Unidad dos se enfoca al listado de características, elementos y usos del Comercio electrónico. El alumno identificará los modelos y categorías de comercio electrónico con sus aplicaciones utilizando tecnología Web. El propósito es la

reflexión y la retroalimentación del grupo sobre el campo de acción que aborda la materia y el entendimiento de las oportunidades que esta actividad representa para el futuro emprendedor.

En la unidad tres, el alumno será capaz de desarrollar aplicaciones Web utilizando las bases del comercio electrónico, Identificará y enlistará la legislación que rige al comercio electrónico a nivel nacional e internacional. Conocerá las formas de pago que se pueden realizar en línea y la seguridad requerida para esto llevando a cabo la comunicación con el cliente aspecto de gran importancia en la relación con el consumidor.

La Unidad Cuatro se enfoca al desarrollo de aplicaciones Web utilizando las bases del comercio electrónico. Parte de esta unidad es la identificación y listado que rige la legislación del comercio electrónico a nivel nacional e internacional. La creación de estrategias de mercadotecnia por medio de las cuales es posible llegar a la venta de productos es fundamental en el comercio electrónico, de igual forme el alumno comprenderá los componentes del modelo de negocios en línea, para llevarlo a los modelos específicos de los tipos de negocios B2C, B2B, C2C, P2P y Comercio móvil. en el desarrollo de aplicaciones Web.

Unidad Cinco. En esta unidad se orienta al concepto de diferentes metodologías de diseño web (texturas, colores, tipografías) y tecnologías en el desarrollo de aplicaciones Web.

Unidad Seis, se enfoca en el diseño de campañas de marketing utilizando tecnología Web.

Unidad Siete. El alumno integrará Sistemas de Negocio de Compañías, conociendo los diferentes sistemas de apoyo al negocio, así como la distribución y logística utilizada para el Comercio Electrónico.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas:	**Competencias genéricas:**
Diseñar, evaluar y emprender nuevos negocios y proyectos empresariales, en un mercado competitivo y globalizado. • Diseñar e implementar la estrategia de comercio electrónico que permita el posicionamiento y la comercialización de productos en los mercados presentes en la red mundial.	**Competencias instrumentales:** • Uso de las nuevas tecnologías de la información. • Capacidad de análisis y síntesis. • Capacidad de planear, organizar, dirigir y controlar. • Conocimientos básicos de la carrera. • Comunicación oral y escrita. • Habilidades básicas del manejo de la computadora. • Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. • Solución de problemas.

	• Toma de decisiones. **Competencias interpersonales** • Capacidad crítica y autocrítica. • Trabajo en equipo. • Habilidades interpersonales. • Iniciativa y espíritu emprendedor ético. • Compromiso ético. **Competencias sistémicas** • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. • Liderazgo. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. • Capacidad para diseñar y gestionar proyectos • Búsqueda del logro. • Capacidad de aplicar los conocimientos • 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 elaboracion o revision	Participantes	Observaciones (cambios y justificacion)
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 29 Noviembre 2012	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Reunion de Diseño de la Especialidad de la Carrera de Ingeniería en Informatica
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 07 Enero 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Reunion sobre el Semestre,Creditos y Horas de las materias de la Especialidad de la Carrera de Sistemas Computacionales
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 21 Marzo 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Reunion sobre el Contenido de las materias de la Especialidad de la Carrera de Ingeniería en Informática.

Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 18 Junio 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Revisión de los Contenidos de las materias de la Especialidad de la Carrera de Ingeniería en Informática.
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 25 Junio 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Revisión de los Lineamientos para la Integracion de la Especialidad de la Carrera de Ingeniería en Informática.
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 04 Julio al 05 Julio 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Revisión de los Contenidos de cada una de las Materias de la Especialidad para la Carrera de Ingeniería en Informática.
Instituto Tecnológico de Calkiní Fecha 11 Julio 2013	Academia de Sistemas e Informática del Instituto Tecnológico de Calkiní en el estado de Campeche	Aprobacion de los Contenidos de cada una de las Materias de la Especialidad para la Carrera de Ingeniería en Informática.

5.-OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

El alumno será capaz de:

1. Determinar estratégias para el diseño e implementación del Comercio Electrónico como un medio para la expansión de pequeñas y medianas empresas.
2. Desarrollar modelos de e-commers utilizando tecnología Web basados en el marco legislativo.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

Utilizar las nuevas tecnologías de información en la organización, para optimizar los procesos de comunicación y eficientar la toma de decisiones, operando bajo un marco legal.

• Analizar e interpretar la economía global a fin de diseñar predicciones sobre el mercado competitivo.
• Identificar e interpretar las variables microeconómicas de la organización.
• Diseñar e implementar estrategias de mercadotecnia basadas en información recopilada de fuentes primarias y secundarias del consumidor o usuario de algún producto, de acuerdo a oportunidades y amenazas de mercado:
• Comportamiento del consumidor.
• Mercado: Segmentación y posicionamiento.
• Mezcla de mercadotecnia.
• Información para la toma de decisiones de mercadotecnia.
• Propiciar el desarrollo del capital humano, para la realización de los objetivos dentro de un marco ético y un contexto multicultural.

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción al Comercio Electrónico	1.1. Introducción al Comercio Electrónico. 1.1.1. Conceptos Asociados a Internet. 1.1.2. Servicios de Internet. 1.1.3. Estándares de Internet. 1.2. Antecedentes. 1.2.1. Historia y concepto del Comercio Electrónico. 1.2.2. Sitios y Servidores 1.2.3. Ventas en la red
2	Componentes Básicos de Comercio en la red.	2.1. Concepto de comercio electrónico. 2.2 Elementos del comercio electrónico 2.3. Modelos actuales de comercio electrónico 2.4 Modelos de negocio 2.5 Componentes tecnológicos 2.6 Ventajas y desventajas del comercio electrónico
3	Modelo básico - Tienda Virtual	3.1. Modelo 3.1.1. Sistemas de comercio electrónico y marcas en el mercado 3.1.2. Diseño de base de datos 3.1.3. Las 4 F del Marketing digital 3.1.4. Tiendas en línea 3.1.5. Formas de Pagos 3.2. Marco legal 3.2.1. Legislación entre países

		3.2.2. Legislación en México 3.2.3. Medidas de seguridad
4	Evolución del modelo B2C.	4.1. Modelo B2C 4.1.1. Modelo B2C 4.1.2. Portales 4.1.3. Subastas 4.1.4. Start-ups 4.1.5. Broker online 4.2. Modelo B2B 4.2.1. Modelo B2B 4.2.2. Empresa extendida 4.2.3. e-Procurement 4.2.4. Portales de empresas
5	Diseño Web.	5.1. Diseño 5.1.1. Importancia 5.1.2. Proceso 5.1.3. Psicología de colores 5.1.4. Texturas 5.1.5. Tipografía e imágenes 5.2. Tecnologías empleadas 5.2.1. Tecnologías 5.2.2. Integración multimedia
6	Mercadeo.	6.1. Marketing 6.1.1. Creación de campañas de publicidad 6.1.2. Marketing one to one 6.1.3. Consideraciones del Marketing 6.1.4. Funciones de los intermediarios 6.2. Almacenamiento 6.2.1. Data Mining 6.2.2. Data Warehouse

7	Integración de Sistemas de negocio de las compañías.	7.1. Sistemas 7.1.1. ERP 7.1.2. CRM 7.1.3. Backoffice 7.2. Integración 7.2.1. Logística y distribución 7.2.2. Otros aspectos: protocolos

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El profesor debe:

Ser conocedor de la disciplina que está bajo su responsabilidad, su origen, desarrollo histórico y evolución 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. Adicionalmente:

• Propiciar la comunicación oral y escrita.

• Fomentar el empleo de nuevas tecnologías de información y comunicación.

• Resolver casos en clase.

• Relacionar los conocimientos de mercadotecnia en la práctica del comercio electrónico.

• Propiciar el trabajo en equipo.

• Propiciar el pensamiento analítico en el tratamiento de problemas de mercadotecnia.

• Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes. Ejemplo: buscar y contrastar usos más eficientes en el comercio electrónico identificando los más óptimos.

• Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación y el intercambio de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. Ejemplo: el socializar los resultados de las investigaciones de las modalidades del comercio electrónico y la seguridad informática.

• Observar y analizar fenómenos problemáticos resultado del comercio electrónico.

• Relacionar los contenidos de esta asignatura con los demás del plan de estudios en los que esta se soporta para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante. Ejemplo: realizar una o dos compras a través de Internet y realizar comentarios de experiencias en el aula.

• Propiciar el desarrollo de capacidades intelectuales relacionadas con la lectura, la escritura y la expresión oral en el idioma inglés de la terminología usada en la materia. Ejemplo: redacción de informes de avance de un proyecto de aplicación, tratamiento de los mismos en sesiones plenarias y producción de un portafolio de evidencias.

• Facilitar el contacto directo con las computadoras al llevar a cabo actividades prácticas, para contribuir a la formación de competencias para el trabajo experimental como: realización de actividades comerciales mediante el uso electrónico identificando ventajas, desventajas y necesidades de seguridad de este medio.

• Propiciar el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis –síntesis que encomien hacia la investigación. Ejemplo: análisis de los modelos de negocios y definición del modelo apropiado al mercado al que se desea dirigir los esfuerzos.

• 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: el desarrollo de un proyecto de aplicación.

• Proponer actividades que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. Ejemplo: la simulación de la construcción de un sitio Web de comercio electrónico.

• Relacionar los contenidos de la signatura con la importancia de la ética y la seguridad de la información, aspecto de gran relevancia considerando el entorno de seguridad en la red mundial.

• Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.

• Propiciar el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de la asignatura (procesador de texto, hoja de cálculo, base de datos, graficador, Internet etc.)

• Fomentar el análisis que permita al alumno reflexionar y dimensionar el alcance de la tecnología para el desarrollo del comercio electrónico. Ejemplo: Buscar en Internet casos de sitios Web de comercio electrónico exitosos para poner de relevancia los elementos integradores.

• Estimular en el alumno las relaciones humanas y la retroalimentación de experiencias para el aprovechamiento de oportunidades de negocios propiciando el contacto con emprendedores de comercio electrónico.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

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

- Reportes escritos de las estrategias y análisis efectuado durante las actividades así como de las conclusiones obtenidas de dichos análisis.
- Información recopilada durante las investigaciones realizadas plasmada en documentos escritos y el portafolio de evidencias del proyecto de aplicación.
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente: (discusiones grupales, cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes etc.).
- Uso de los medios informáticos para el diseño y presentación de trabajos de exposición.
- Diseño de prototipos.
- Exámenes escritos para comprobar el manejo de aspectos teóricos y declarativos.
- Desarrollo de programas de ejemplo.
- Elaboración de proyectos donde el estudiante planee cursos e-learning
- Descripción de otras experiencias concretas que podrían realizarse adicionalmente (participación, integración, entrega de proyectos en tiempo, etc.).

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1: Introducción al Comercio Electrónico

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Introducción al Comercio Electrónico	• Investigar sobre las diferentes formas de comercio electrónico y realizar una investigación de campo que indique el tipo de comercio electrónico existente en la región. • Investigar las ventajas y desventajas del comercio electrónico en sus distintas modalidades de los micros y medianos empresarios del entorno. • Realizar investigaciones de diferentes Servicios y Estándares de Internet que existen actualmente y clasificarlas de acuerdo al tipo. • Investigar sobre los Sitios y Servidores y realizar un cuadro Comparativo. • Realizar una infografía sobre las Ventas en la Red

Unidad 2: Componentes Básicos de Comercio en la red.

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Elementos Básicos de Comercio Electrónico.	• Investigar Componentes Básicos de Comercio. • Identificar y comprender los Componentes Básicos del Comercio Electrónico. • Diseñar un Mapa Mental que identifique cada uno de estos Componentes.

Unidad 3: Modelo Basico – Tienda Virtual

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Tienda Virtual – Modelo Basico	• Investigación e identificar de las distintas marcas en el mercado. • Realizar un Cuadro comparativo de las marcas en el mercado. • Investigar las 4 F del Marketing para aplicarla en el diseño de una página web. • Reflexionar sobre los riesgos del comercio electrónico e implementar soluciones de protección a las Comunicaciones en Internet. • Explicar qué son y la importancia de los sistemas de presentación y pago de facturas en línea (EBPP). • Acceder por medio de Internet a paypal.com para conocer los servicios del primer procesador de pagos disponible en línea, efectuando exploraciones a otros sitios alternativos de acuerdo al momento en el que se curse la materia. • Identificar las herramientas utilizadas para establecer canales de comunicación

	seguros en Internet, y proteger redes, los servidores y a los clientes. • Analizar la legislación respectiva y clarificar las necesidades de legislación del comercio electrónico. • Investigar y analizar los “Lineamientos para la seguridad de los sistemas de información y en las redes” expedida por la OECD (Organización para la cooperación económica y el desarrollo) y otros acuerdos internacionales vigentes en materia de seguridad en la red mundial.

Unidad 4: Evolución del Modelos B2C

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Modelo B2C – B2B	• Comparar los conceptos de ventas al detalle y ventas en línea distinguiendo similitudes y diferencias entre ambas. • Realizar una investigación con la finalidad de llevar a cabo el análisis detallado para cada componente del modelo de negocios de comercio electrónico B2C y B2B, así como las estrategias de marketing electrónico para esto modelo.

Unidad 5: Diseño Web

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Diseño Web	• Reconocer cuáles son las consideraciones necesarias para las decisiones básicas relacionadas con las plataformas de hardware y software, hosting del sitio, y relativas a las bases de datos de una tienda virtual. • Identificar y comprender las

	aplicaciones del software de servidor mercantil e-marketing. • En este proceso es útil la visita por Internet a los sitios de suites disponibles para comercio electrónico como Microsoft commerce server e IBM Websphere commerce. • Investigar los elementos del diseño de sitios de comercio electrónico exitosos para discutir su importancia y determinar su cumplimiento en sitios Web de e-commerce seleccionados.

Unidad 6: Mercadeo

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Mercadeo	• Configurar el modelo de negocios para el producto (de preferencia un bien o servicio) de una empresa hipotética como proyecto de aplicación.. • Realizar sesiones plenarias, foros de discusión, y/o mesas redondas en grupos de trabajo, utilizando el equipo necesario para la presentación y el análisis de casos específicos (como los de priceline.com, liverpool.com.mx, bayer.com.mx, y sonystyle.com), relacionados con las estrategias de marketing de la modalidad o modalidades de comercio electrónico que tienen implementada (s). • Identificar y comprender las aplicaciones del software de servidor mercantil e-marketing. • En este proceso es útil la visita por Internet a los sitios de suites disponibles para comercio electrónico como Microsoft commerce server e IBM Websphere commerce. • Investigar los elementos del

	diseño de sitios de comercio electrónico exitosos para discutir su importancia y determinar su cumplimiento en sitios Web de e-commerce seleccionados. • Diseñar enseguida la estrategia de marketing electrónico (producto, canal de distribución, comunicación de mercadotecnia y precios) para el caso de estudio.

Unidad 7: Integracion de Sistemas de negocio de las compañias

Competencia específica a desarrollar	Actividades de aprendizaje
Integración de Sistemas de negocio de las compañías	• Explorar herramientas gratuitas de comercio electrónico disponibles como shopify.com y • tripod.lycos.com para construir un sitio, y otras mediante pago, como entrabase.com y yahoo! Small business merchant solutions, • Proceder a realizar una simulación de diseño creativo del sitio Web para comercio electrónico de la empresa hipotética. Esta experiencia puede realizarse mediante la programación de un taller invitando a un experto. • Elaborar la presentación final del proyecto de comercio electrónico para el producto de la empresa hipotética que incluya la detección de la oportunidad de negocio, el modelo de negocios, el diseño de la estrategia de marketing, la simulación del sitio Web, el presupuesto y el diseño del tablero de desempeño para la métrica del negocio, a través de un portafolio de evidencias.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Laudon Kennet C.; E Commerce: negocios tecnología y sociedad, 4ª edición,Ed. Pearson Prentice Hall, México 2009.
2. Rayport Jeffrey/Jaworsky Bernard; E Commerce, Ed. McGraw Hill, México 2003.
3. Gnazzo, Liliana E.; Ledezma, Carlos A.; Domínguez, Mirtha; Gestión de los negocios internacionales (serie ADEN). Editorial Pearson Prentice Hall 2007.
4. Fernández Gómez Eva; Comercio electrónico. Ed. Mc Graw Hill, España 2002

5. Molenaar, Cor; El futuro del marketing en la era post-internet. Editorial Pearson Prentice Hall. España 2002
6. Wiedemann Julius; Web design: E Commerce, Tschen/Icons
7. Doral, Alba. El marketing viral, Editora Pearson education. España 2003
8. Anguiano José María; Guía de comercio electrónico. COEPA, España
9. Syegel, Carolyn F.; Internet Marketing. Editora Houghton Miffling Co., USA 2006
10. Stanton William J.; Fundamentos de marketing. Editorial McGraw Hill, México 2007
11. Kotler Phillip, Roche Cruz, Cámara Dionisio y Armstrong Gary; Marketing 10a edición. Editorial Pearson Prentice Hall, México 2004
12. Cohen Karen, Daniel; Asín Lares, Enrique; Sistemas de información para los negocios 4ª edición. Editorial McGraw Hill 2005
13. Consultas de Internet:
    - Sitios Web de comercio electrónico: Diversos
    - Sitios para software de aplicación: Microsoft commerce server, IBM Websphere commerce, y otros
    - Herramientas de comercio electrónico para construcción del sitio: shopify.com, tripod.lycos.com, entrabase.com, yahoo! Small business merchant solutions, y otros
    - Procesador de pagos disponible en línea: paypal.com, y otros
    - Nota: Actualizarlas de acuerdo al momento en el tiempo en el que se imparte la materia.

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

Es recomendable la realización de prácticas en todas las unidades, primordialmente en la tercera unidad para dar uso a las aplicaciones de diseño

1. Realizar una investigación acerca del comercio electronico y las ventas por internet.
2. Diseñar contenidos multimedia adaptados al medio
3. Diseñar páginas web con características particulares respetando los estándares establecidos en la metodología
4. Llevar a cabo proyectos comercio electronico desarrollando una pagina web para una empresa.
5. Llevar a cabo gestión de proyectos existentes y propios.