



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Sistemas de Información Empresarial

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I5644	40	40	80	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	☒ M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	☒ P=Posgrado
----------------	--

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Ninguno

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología (DCET)

Carrera:

Licenciatura en Tecnologías de la Información

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializada obligatoria.	☒ Área de formación optativa abierta.
---	--	--	--	---

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración	Marzo 2018	Mtro. Víctor Becerra Córdoba
Revisión	Julio 2018	Mtro. Víctor Becerra Córdoba
Revisión	Julio 2023	Academia de Cómputo

Cambios (revisión y/o actualización)

Fecha	Ciclo	Descripción del cambio o actualización	Realizó
13/03/2018	2018A	Elaboración	Mtro. Víctor Becerra Córdoba
15/07/2018	2018B		Mtro. Víctor Becerra Córdoba
15/07/2023	2023B	Actualización de la bibliografía	Academia de Cómputo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

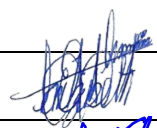
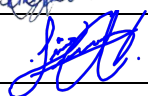
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

Academia:

Cómputo

Aval de la Academia:

Agosto 2023

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Mtra. Larisa Elizabeth Lara Ramírez	Presidente	
Dra. Auria Lucia Jiménez Gutiérrez	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

La Inteligencia de Negocios es el proceso de integración y tratamiento de los datos para convertirlos en información que permita apoyar a los tomadores de decisiones en la organización. Aporta al perfil del Ingeniero en Informática en las siguientes competencias:

- Aplica conocimientos científicos y tecnológicos en el área informática para la solución de problemas con un enfoque multidisciplinario.
- Aplica herramientas computacionales actuales y emergentes para optimizar los procesos en las organizaciones.
- Diseña e implementa Bases de Datos para el almacenamiento, recuperación, distribución, visualización y manejo de la información en las organizaciones.
- Realiza consultorías relacionadas con la función informática para la mejora continua de la organización.
- Se desempeña profesionalmente con ética, respetando el marco legal, la pluralidad y la conservación del medio ambiente.
- Participa y dirige grupos de trabajo interdisciplinarios, para el desarrollo de proyectos que requieran soluciones innovadoras basadas en tecnologías y sistemas de información.

La Inteligencia de Negocios aporta, al perfil del ingeniero, la capacidad para comprender desde la extracción de los datos de sistemas existentes hasta la explotación de la información por herramientas de análisis de datos.

Esta asignatura sirve para el descubrimiento de conocimiento en bases de datos que posee una empresa. Permite la creación de almacenes de datos (*datawarehouse*) hasta la utilización de herramientas de minería de datos para el soporte en la toma de decisiones. Proporciona al estudiante de ingeniería un conjunto de mecanismos para el análisis dirigido por los datos, los cuales permiten moverse a través de los almacenes de datos para encontrar las tendencias, patrones y correlaciones que pueden guiar la toma de decisiones estratégicas.

Está diseñada para el logro de las siguientes competencias específicas dirigidas a la aprehensión de los dominios: *datawarehouse* o *datamart*, almacenes de datos multidimensionales, herramientas de visualización, pivoteo y consultas en línea, , minería de datos, OLAP.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno conocerá los tipos de sistemas de información empresarial y los módulos / aplicativos que son involucrados en la implementación, uso y mantenimiento de estos sistemas, así como las áreas de las tecnologías de la información que son involucradas. Podrá realizar un análisis de requerimientos para conocer, planear y evaluar sistemas de información y bases de datos, así como llevar a cabo la implementación y adecuaciones del sistema para el apoyo de la toma de decisiones en cualquier organización.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. La información digital lleva a una necesidad de una gestión de conocimiento digital, gestión que está completamente influenciada por el crecimiento exponencial del volumen de datos digitales y la mayor accesibilidad a esta información, tanto por el formato, las licencias y los diferentes dispositivos a través de los que se puede acceder a los datos.
2. La gestión estratégica de la tecnología alineada y como soporte a la gestión del conocimiento en una corporación es un elemento que requiere una especial atención, en general y en particular a la hora de articular el ecosistema tecnológico para los procesos de formación corporativa.
3. Gestión de conocimiento y gestión de la tecnología son dos procesos que deben alinearse dentro de una estrategia institucional o plan estratégico corporativo, a la par que tienen una clara influencia en los procesos formativos.
4. Realizar las de acciones apropiadas a lo largo del tiempo y según el orden de prioridades establecido. La planeación debe incluir el análisis de la relación entre iniciativas, alcance, costos, plazos, riesgos, etc. No se debe olvidar incluir las labores de comunicación y capacitación.

Relación de los objetivos (general y específicos) con el perfil de egreso

1	Propuestas de soluciones en las organizaciones y los negocios.
---	--

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

Módulo I. Introducción a los sistemas de información empresarial.

- 1.1. Sistemas de información.
- 1.2. Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos.
- 1.3. Sistemas ERP.
- 1.4. Ciclo de vida de un ERP.
- 1.5. Mercado de sistemas ERP.
- 1.6. Impacto de los sistemas ERP en las organizaciones.

Módulo II. Gestión de conocimiento y tecnologías de apoyo.

- 2.1. Sistemas de información.
- 2.2. Prácticas de gestión de conocimiento.
- 2.3. Gestión de la relación con el cliente.
- 2.4. Gestión de documentos electrónicos.
- 2.5. Inteligencia de negocios.
- 2.6. Portales de conocimiento corporativo.

Módulo III. BSC en la gestión de TI y documentación de procesos.

- 3.1. Introducción al Balance Scorecard en la gestión de TI.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

- 3.2. Sistemas de información, organizaciones y estrategia.
- 3.3. Conceptos básicos del cuadro de mando integral.
- 3.4. Cuadrantes de mando integral.
- 3.5. Aplicación de BSC en proyectos tecnológicos.

Módulo IV. Infraestructura de TI, modalidades y opciones tecnológicas.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Tipos y características de servidores y su infraestructura.
- 4.3. Infraestructura de telecomunicaciones.
- 4.4. Modalidades tecnológicas.
 - 4.4.1. On demand.
 - 4.4.2. On premise
 - 4.4.3. Servicios WEB y arquitectura SOA.
- 4.5. Almacenamiento.
 - 4.5.1. Bases de datos operacionales centrales.
 - 4.5.2. Bases de datos operacionales distribuidas.
 - 4.5.3. Almacenes de datos (Data Warehouse)
- 4.6. Infraestructura en la nube, IaaS y PaaS.

Módulo V. Gestión de las TI.

- 5.1. Definiendo la estrategia empresarial.
- 5.2. La estrategia empresarial.
- 5.3. Gestionando el negocio.
- 5.4. Gestión de TI en los negocios.
- 5.5. Gestionar el servicio.
- 5.6. Gestión de la calidad.
- 5.7. Alineación entre negocio y TI.
- 5.8. De la gestión al gobierno en cinco partes.
- 5.9. El gobierno en la priorización de proyectos de TI.

Módulo VI. Inteligencia de negocios.

- 6.1. El verdadero valor de la información.
- 6.2. Arquitectura de la inteligencia de negocios.
- 6.3. Procesos OLTP x OLAP.
- 6.4. Proceso ETL.
- 6.5. Almacenes de datos.
- 6.6. Minería de datos.
- 6.7. Herramientas para aplicación de inteligencia de negocios.

Módulo VII. Calidad en las tecnologías de la información.

- 7.1. El impacto de la calidad en las Tecnologías de la Información.
- 7.2. Calidad de software y de sistemas ERP.
- 7.3. Normas de calidad para las TI.
- 7.4. Certificaciones de TI con impacto directo en la calidad de los servicios de TI.

Módulo VIII. Módulos clave de un sistema de información empresarial.

- 8.1. Características esperadas de un sistema ERP.
- 8.2. Servicios de manufactura.
- 8.3. Gestión de la relación con el cliente.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

- 8.4. Marketing Digital.
- 8.5. Administración y servicios fiscales.
- 8.6. Comercio electrónico.
- 8.7. Control de inventarios.
- 8.8. Tendencias en módulos.

Módulo IX. Estrategia e Implementación de un sistema

- 9.1. Metodología de la investigación: estudio de casos múltiples.
- 9.2. Análisis de organizaciones según su tipo de bien o servicio.
- 9.3. Aplicación del BSC y herramientas de seguimiento.
- 9.4. Control y gestión de los procesos de implementación.

Módulo X. Tendencias tecnológicas en sistemas de información empresarial.

- 10.1. Tendencias de software y almacenamiento.
- 10.2. Cómputo en la nube.
- 10.3. Hiperconvergencia y diferentes soluciones empresariales.
- 10.4. La inteligencia artificial.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Aprendizaje grupal y autogestivo.
- b) Investigación grupal e individual.
- c) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, ensayos, trabajos de investigación, exposición de temas, prácticas de algunos temas, portafolio, entre otros).
- d) Exposición por parte del maestro sobre los temas (pizarrón, diapositivas, etc.).

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Curso de consultoría TIC, Software ERP y CRM. Antonio Valle, Alejandro Puerta y Roberto Núñez. "da. Edición IT Campus Academy. ISBN: 978-1542964517.
2	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon. 12va. Edición Editorial Pearson. ISBN: 978-607-32-0949-6
3	Inteligencia comercial: aplicada a la administración de negocios internacionales, Krishna Rojas, Editorial Macro, 2016.
4	Information Systems: A Management Approach Gordon, Steve R/Gordon, Judit (2004) Ed. NuevaYork No. Ed. Tercera. ISBN: 0-471-27318-X
5	The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, Ralph Kimball, Margy Ross, John Wiley & Sons, 2013.
6	Ciencia de datos: técnicas analíticas y aprendizaje estadístico en un enfoque práctico. García, Jesús. Alfaomega, 2018.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Data mining: minería de datos, Alfredo Daza Vergaray. 2016.
2	Marketing: An Introduction, Gary Armstrong, Philip Kotler, Marc Oliver Opresnik, Pearson, 2019.
3	Estadística para negocios y economía, David Ray Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams, Jeffrey D. Camm, Cochran. James J., Cengage Learning, 2019.

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

Por tratarse de un curso-taller con Evaluación Continua, el estudiante que no acredite en periodo Ordinario, deberá presentarse para su Evaluación de la parte Teórica (Entrega de



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

todas las actividades del ciclo escolar) o Práctica (la que haya fallado) en el periodo Extraordinario, sujeto a las reglas requeridas por la normatividad.

De acuerdo al **REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA** que señala:

Artículo 5. El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 27. Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere: I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente. II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente. III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

Si el alumno llega a reprobado la materia por cuestiones de calificación, puede presentar examen extraordinario para poder aprobarla, de no ser así, tendrá que repetir curso.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por examen por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia (Departamento de ciencias Exactas y Tecnología), de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia	Porcentaje
Examen departamental o final	35%
Actividades en clase y extra clase	65%
Total	100%