



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Denominación: Sistemas de información empresarial	Tipo: Curso	Nivel: Pregrado
Área de formación: especializante obligatoria.	Modalidad: X Mixta En línea	Prerrequisitos:
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 80 Totales	Créditos: 8	CNR: 98207
Elaboró: Centro Universitarios de los Valles Academia: Ciencias de la computación		Fecha de actualización o elaboración: 16 de enero del 2021

Relación con el perfil de egreso

La unidad de aprendizaje permite administrar y gestionar los recursos de TI de las empresas y aplicar las tecnologías que permitan realizar la gestión de la información.

Relación con el plan de estudios

La unidad de aprendizaje necesita que los estudiantes cuenten con conocimientos de análisis de software, administración de tecnologías y de infraestructura de redes de computadoras.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

La unidad de aprendizaje permitirá al estudiante brindar soluciones a empresas que requieran utilizar las tecnologías y los sistemas de información para alcanzar sus metas corporativas y la excelencia operacional, lo que permitirá mejorar la toma de decisiones.

Perfil de egreso: Que los egresados dominen y apliquen las tecnologías que permiten realizar la gestión de la información. Estas tecnologías incluyen los procesos, los datos, el software y el hardware que se emplea para analizar información a través de las redes digitales.

Habilidad	Nivel de aportación		
	Introdutorio	Medio	Avanzado
a. Interpretar y analizar las tecnologías más acertadas para brindar una solución tecnológica.	X		
b. Implementar plataformas tecnológicas para el correcto desempeño de las empresas.		X	
c. Identificar los beneficios de la implementación de la infraestructura de tecnologías en el desarrollo de las empresas.		X	



2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

El estudiante obtendrá los conocimientos para la integración de soluciones tecnológicas permitiendo a las empresas mejorar su experiencia operacional con la finalidad de alcanzar sus metas corporativas y la excelencia operacional, permitiendo mejorar los procesos en la toma de decisiones.

Objetivos parciales o específicos

Unidad 1

- Identificar como los sistemas de información transforman a las empresas e identificar su relación con un mundo global.
- Identificar qué es y cómo funcionan los sistemas de información.
- Identificar las ventajas competitivas que proporcionan los sistemas de información a las empresas.

Unidad 2

- Identificar que es una infraestructura y cuáles son los componentes que intervienen.
- Identificar las tendencias actuales de software y hardware que apoyan al desarrollo empresarial.
- Identificar y brindar soluciones a los desafíos de administrar una infraestructura de TI.

Unidad 3

- Identificar los beneficios de laborar con aplicaciones en plataformas para servicios multifuncionales.
- Análisis de la implementación del comercio electrónico en las empresas.
- Identificar los apoyos que brinda la inteligencia de negocios en la toma de decisiones.

Unidad 4

- Identificar la función que tienen los CRM y ERP en una empresa.
- Implementación de una solución CRM y ERP para una PYME

Contenido temático

- **UNIDAD I: Organizaciones, administración y la empresa en la red.**
- **UNIDAD II: Infraestructuras de la tecnología de la información**
- **UNIDAD III: Aplicaciones clave de sistemas para la era digital.**
- **UNIDAD IV: Enterprise Resource Planning**

Estructura conceptual del curso

UNIDAD I Organizaciones, administración y la empresa en la red.

Contenido programático desarrollado:

1. Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos.
 - 1.1. El papel actual de los sistemas de información en los negocios.
 - 1.2. Perspectivas sobre los sistemas de información.
 - 1.3. Metodologías contemporáneas para los sistemas de información.
2. Comercio electrónico global y colaboración.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Procesos de negocios y sistemas de información.

- 2.2. *Tipos de sistemas de información.*
- 2.3. *Sistemas para colaboración y trabajo en equipo.*
- 2.4. *La función de los sistemas de información en los negocios.*
3. *Sistemas de información, organizaciones y estrategia.*
 - 3.1. *Organizaciones y sistemas de información.*
 - 3.2. *Impacto de los sistemas de información sobre las organizaciones y empresas de negocios.*
 - 3.3. *Uso de los sistemas de información para lograr una ventaja competitiva.*
 - 3.4. *Uso de los sistemas para los aspectos gerenciales de la ventaja competitiva.*
4. *Aspectos éticos y sociales en los sistemas de información.*
 - 4.1. *Comprensión de los aspectos éticos y sociales relacionados con los sistemas.*
 - 4.2. *La ética en una sociedad de información.*
 - 4.3. *Las dimensiones morales de los sistemas de información.*

UNIDAD II: Infraestructura de la tecnología de la información

Contenido programático desarrollado:

5. *Infraestructura de TI y tecnologías*
 - 5.1. *Infraestructura de TI.*
 - 5.2. *Componentes de la infraestructura.*
 - 5.3. *Tendencias de las plataformas de hardware contemporáneas.*
 - 5.4. *Características de una infraestructura de TI.*
 - 5.4.1. *Computación GRID.*
 - 5.4.2. *Computación de utilidad.*
 - 5.4.3. *Computación verde.*
 - 5.4.4. *Virtualización.*
 - 5.4.5. *Computación en la nube.*
 - 5.5. *Tendencias de las plataformas de software contemporáneas.*
 - 5.6. *Aspectos gerenciales.*
6. *Fundamentos de inteligencia de negocios: bases de datos y administración de la información.*
 - 6.1. *Organización de los datos en un entorno de archivos tradicional.*
 - 6.2. *La metodología de las bases de datos para la administración de datos.*
 - 6.3. *Uso de bases de datos para mejorar el desempeño de negocios y la toma de decisiones.*
 - 6.4. *Administración de los recursos de datos.*
7. *Telecomunicaciones, Internet y tecnología inalámbrica.*
 - 7.1. *Las telecomunicaciones y redes en el mundo de negocios actual.*
 - 7.2. *Redes de comunicaciones.*
 - 7.3. *Internet global.*
 - 7.4. *La revolución inalámbrica.*
8. *Seguridad en los sistemas de información.*
 - 8.1. *Vulnerabilidad y abuso de los sistemas.*
 - 8.2. *Valor de negocios de la seguridad y el control.*
 - 8.3. *Establecimiento de un marco de trabajo para la seguridad y el control.*
 - 8.4. *Tecnologías y herramientas para proteger los recursos de información.*

UNIDAD III: Aplicaciones clave de sistemas para la era digital

Contenido programático desarrollado:

9. *Obtención de la excelencia operacional e intimidad con el cliente: aplicaciones empresariales.*
 - 9.1. *Sistemas empresariales.*
 - 9.2. *Sistemas de administración de la cadena de suministro.*
 - 9.3. *Sistemas de administración de relaciones con el cliente (CRM).*
 - 9.3.1. *Introducción.*
 - 9.3.2. *Definición del sistema CRM.*
 - 9.3.3. *Características del sistema CRM.*
 - 9.3.4. *Beneficios del sistema CRM.*
 - 9.3.5. *Riesgos del sistema CRM.*
 - 9.3.6. *Definición del sistema ERP.*
 - 9.3.7. *Características del sistema ERP.*
 - 9.3.8. *Beneficios del sistema ERP.*
 - 9.3.9. *Riesgos del sistema ERP.*



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Aplicaciones empresariales: nuevas oportunidades y desafíos.

- 10. Comercio electrónico: mercados digitales, productos digitales.
 - 10.1. Comercio electrónico e internet.
 - 10.2. Comercio electrónico: negocios y tecnología.
 - 10.3. La plataforma digital móvil y el comercio electrónico móvil.
- 11. Administración del conocimiento.
 - 11.1. El panorama de administración del conocimiento.
 - 11.2. Sistemas de administración del conocimiento a nivel empresarial.
 - 11.3. Sistemas de trabajo del conocimiento.
- 12. Mejora en la toma de decisiones.
 - 12.1. La toma de decisiones y los sistemas de información.
 - 12.2. Inteligencia de negocios en la empresa circunscripciones de inteligencia de negocios.
 - 12.3. Creación de proyectos.
 - 12.4. Administración de proyectos.

UNIDAD IV: Enterprise Resource Planning

Contenido programático desarrollado:

- 13. Evolución histórica del sistema ERP.
 - 13.1 Evolución histórica: del MRP al ERP II.
 - 13.2 MRP (planificador de necesidades de materiales).
 - 13.3 MRP-II (planificador de recursos de fabricación).
 - 13.4 ERP (planificador de recursos empresariales).
 - 13.5 ERP-II (planificador de recursos empresariales - II).
 - 13.6. El sistema ERP actual.
 - 13.7. Tendencias de futuro del sistema ERP.
- 14. Arquitectura del sistema ERP y CRM.
 - 14.1. Perspectiva funcional.
 - 14.2. Perspectiva tecnológica.
- 15. Módulos funcionales.
 - 15.1. La evolución de la empresa y las TIC.
 - 15.2. Las áreas funcionales de la organización.
 - 15.3. Los módulos funcionales del sistema.
 - 15.4. Finanzas.
 - 15.5. Producción.
 - 15.6. Compras.
 - 15.7. Recursos humanos.
 - 15.8. Ventas y distribución.
 - 15.9. Marketing.
 - 15.10. Gestión de materiales.
 - 15.11. Mantenimiento de planta.
 - 15.12. Gestión de calidad.
 - 15.13. Módulo sectorial o soluciones verticales.
 - 15.14. Los principales proveedores de ERP propietario.
 - 15.15. Los principales proveedores de ERP de software libre.

Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Examen	40%
Tareas de desempeño	20%
Proyecto integrador	40%
Total	100%





Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	Los sistemas de información en las empresas, son esenciales por lo que se integran al de forma adecuada a la formación de los estudiantes, de igual forma identificarán la importancia de la infraestructura de red y datos, comercio electrónico, con la finalidad de mejorar la capacidad de toma de decisiones.
Habilidades y Destrezas	Se desarrollan habilidades necesarias para el diseño y administración de un sistema de información empresarial, así como administración de máquinas virtuales, para la integración de soluciones tecnológicas y análisis de infraestructura de redes de cómputo.
Actitudes	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajo en equipo. ● Ser activo. ● Comunicación asertiva. ● Ser positivo. ● Apoyar a los miembros del grupo.
Valores	<ul style="list-style-type: none"> ● Responsabilidad ● Cooperación ● Respeto ● Innovación ● Participación ● Tolerancia. ● Honestidad

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Joyanes, A.	Sistemas de información en la empresa: El impacto de la nube, la movilidad y ,medios sociales	Alfaomega	2015	
Laudon, Kenneth C. / Laudon, J	Sistemas de Información Gerencial: decimocuarta edición	Pearson	2016	
Amaya, Jairo.	Sistemas de Información Gerenciales: hardware y software.	ECOE	2010	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
-----------	--------	-----------	-----	---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

wagner, B. J.	Concepts in Enterprise Resource Planning Systems. Course Cengage Learning.		2008	
Sieber, S.; Valor, J.; Porta, V.	Los sistemas de información en la empresa actual: aspectos estratégicos y alternativas tácticas. McGraw-Hill.	McGraw-Hill.	2006	
Laudon, Kenneth C. / Laudon, J	Sistemas de Información Gerencial	Pearson	2012	
Oltra Badenes RaÚl	Sistemas de Información Para la Gestión Empresarial	Publicia	2014	
José Aurelio Medina Garrido, Sixto Jesús Arjonilla Domínguez	La Gestión de los Sistemas de Información en la Empresa	Piramide ediciones	2009	

Perfil del profesor:

El profesor que impartirá la materia deberá contar con conocimientos de tecnologías de la información, análisis de software e infraestructura de red.