



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Denominación: Inteligencia de negocios	Tipo: Curso-Taller	Nivel: Pregrado
Área de formación: especializante obligatoria.	Modalidad: X Mixta En línea	Prerrequisitos:
Horas: <u>40</u> Teoría; <u>40</u> Práctica; <u>80</u> Totales	Créditos: 8	CNR: 89330
Elaboró: Centro Universitario 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 al egresado ser un profesional en sistemas de información capaces de identificar, evaluar, procurar e integrar soluciones organizacionales considerando la seguridad e infraestructura de datos que puede ser desarrollada o integrada a partir de soluciones ya existentes.

Relación con el plan de estudios

La unidad de aprendizaje necesita que los estudiantes cuenten con de bases de datos, programación y administración.

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

La unidad de aprendizaje permitirá al estudiante tener la capacidad de analizar los datos de los sistemas de información de las empresas que requieran obtener mejores resultados impulsando la toma de decisiones estratégicas, mediante herramientas de inteligencia de negocios.

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		
	Introductorio	Medio	Avanzado
a. Analizar de datos.	x		
b. Toma de decisiones.		X	
c. Diseño de diagramas.		X	
d. Análisis de bases de datos		X	



2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Distinguir estrategias de inteligencia de negocios de una organización basada en la información, relacionando los procesos e indicadores de negocio con la aplicación de las herramientas de tecnología de información emergentes que contribuyan a la toma de decisiones.

Objetivos parciales o específicos

Unidad 1

- Definir el concepto de Inteligencia de Negocios reconociendo la información de los diferentes procesos e indicadores de una organización la cual será útil para su extracción y posterior análisis.

Unidad 2

- Identificar las tecnologías emergentes en bases de datos tales como: las bases de datos multidimensionales, datawarehouse o datamart, minería de datos y OLAP; así como sus elementos para construir soluciones de Inteligencia de negocios de soporte a la toma de decisiones de una organización.

Unidad 3

- Identificar los componentes del entorno de inteligencia de negocios mediante experimentación con una herramienta seleccionada.

Unidad 4

- Explorar la construcción de una solución de inteligencia de negocio de un área de negocio en una situación real de una organización utilizando los conocimientos de los procesos e indicadores de negocio.

Contenido temático

- UNIDAD I: Introducción a la Inteligencia de Negocios.**
- UNIDAD II: Base de Datos para la Toma de Decisiones.**
- UNIDAD III: Herramientas de inteligencia de negocios.**
- UNIDAD IV: Construcción a la solución de la inteligencia de Negocios.**

Estructura conceptual del curso

UNIDAD I Introducción a la Inteligencia de Negocios.

Contenido programático desarrollado:

- Inteligencia de negocios.
 - Introducción
 - Inteligencia de negocios: Historia, definiciones y conceptos.
 - Business Intelligence , Business Analytics y Big Data : Los tres pilares de la inteligencia empresarial.
 - Arquitectura de un sistema de inteligencia de negocios.
 - Introducción a Big Data y su impacto ' en la inteligencia de negocios.
 - Arquitectura de inteligencia de negocios con integración de Big Data.
 - Visión gerencial de inteligencia de negocios
 - Análítica de negocios (business analytics).
 - Inteligencia de negocios en Big Data.
 - Inteligencia de negocios móvil.
 - Inteligencia de negocios en la nube.
 - Proveedores de inteligencia de negocios: Cuadrante mágico de Gartner de BI & Analytics.
 - Inteligencia de negocios futura: Integración de Big Data , Internet de las ' Cosas e Inteligencia Artificial.
 - La evolución hacia la Inteligencia ' de negocios en la nube (Cloud BI).
- Análítica de negocios.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

cción.

- 2.2 Conceptos básicos de analítica de negocios (business analytics).
- 2.3 Business Analytics versus Data Analytics.
- 2.4 Analítica avanzada.
- 2.5 Organización, tipos y fuentes de datos.
- 2.6 Analítica de datos, conceptos y tipos.
- 2.7 Big data.
- 2.8 Ciencia de datos: Evolución analítica de negocios y el análisis de datos.
- 3 Transformación digital en organizaciones y empresas.
 - 3.1 ¿Qué es la transformación digital?.
 - 3.2 Tecnologías facilitadoras.
 - 3.3 La empresa digital.

UNIDAD II: Almacenes de datos: Data Warehouse, OLAP y Data lake.

Contenido programático desarrollado:

4. *Datos: gestión, gobierno, calidad e integridad.*
 - 4.1. *Administración de archivos.*
 - 4.2. *Bases de datos*
 - 4.3. *Data Warehouse.*
 - 4.4. *Data mart.*
 - 4.5. *Herramientas ETL.*
 - 4.6. *Enfoques de desarrollo de un sistema Data Warehouse.*
 - 4.7. *OLAP.*
 - 4.8. *Data lakes*
 - 4.9. *Data lakes vs Data warehouse.*
 - 4.10. *Proveedores de Data Warehouse*
5. *Definición de Big Data*
 - 5.1. *Tipos de datos*
 - 5.2. *Características de Big Data*
 - 5.3. *Breve reseña histórica de Big Data*
 - 5.4. *Fuentes de datos*
 - 5.5. *Datificación*
 - 5.6. *Datos en organizaciones y empresas*
 - 5.7. *Arquitectura de Big Data*
 - 5.8. *Ecosistema Hadoop*
 - 5.9. *Herramientas más utilizadas de Hadoop en Big Data*
 - 5.10. *Open Data: el movimiento de los datos abiertos*
 - 5.11. *Iniciativas e índices internacionales de Open Data*
6. *Tipos de bases de datos*
 - 6.1. *Sistemas de bases de datos MPP*
 - 6.2. *¿Qué es NoSQL?*
 - 6.3. *Bases de datos NoSQL*
 - 6.4. *Modelos de bases de datos NoSQL*
 - 6.5. *Breve historia de NoSQL*
 - 6.6. *Computación “en memoria” (in memory)*
 - 6.7. *Bases de datos “en memoria”*
 - 6.8. *Proveedores de soluciones de software de bases de datos*

UNIDAD III: Herramienta de inteligencia de negocios.

Contenido programático desarrollado:

7. *Conceptos generales de visualización de datos.*
 - 7.1. *Gráficos.*
 - 7.2. *Tipos de gráficos*
 - 7.3. *Mapas*
 - 7.4. *Infografías*
 - 7.5. *Reporting.*
 - 7.6. *Alertas, tableros de control (dashboards) e indicadores clave de desempeño.*



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

UNIDAD IV: Construcción a la solución de la inteligencia de Negocios.

Contenido programático desarrollado:

- 8.1 Análisis de la información.
- 8.2 Generación de la solución
- 8.3 Dashboards avanzados.

Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Examen	30%
Actividades	35%
Proyecto integrador	30%
Autoevaluación	5%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	<i>Los conocimientos que se adquieren en el curso son sobre Base de datos para la toma de decisiones, mediante herramientas para la toma de decisiones, lo que permite una mejor administración de la información.</i>
Habilidades y Destrezas	<i>Se desarrollarán habilidades correspondientes para el diseño y administración de dashboards, Administración de máquinas virtuales, Integración de soluciones tecnológicas y análisis de datos.</i>
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

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

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



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Tecnologías de la información

Aguilar	anes	Inteligencia de negocios y analítica de datos	Alfaomega	2019	
Cohen Daniel	Karen,	Tecnologías de información en los negocios	McGraw Hill	2009	
María Pérez Marquez.		Business Intelligence. Tecnicas Herramientas Y Aplicaciones.	Alfaomega	2015	

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Luis Mendez del Rio	Más allá del business intelligence: 16 experiencias de éxito	Gestión	2006	
Josep curto díaz	Introducción al bussines intelligence	UOC	2010	
Alberto Ferrari, Marco Ruso	Analyzing Data with Power Bi and Power Pivot for Excel	Microsoft Press	2017	
Luis Joyanes Aguilar	Inteligencia de negocios y analítica de datos	Alfaomega	2014	
Fabian Torres, Didier Atehortua, Miguel Caballero.	Inteligencia de Negocios con Excel y Power BI: Una Guía Exhaustiva para la: Preparación, Análisis y Visualización de Datos	Camara colombiana	2018	

Perfil del profesor:

El profesor que impartirá la materia deberá contar con conocimientos de tecnologías de la información, bases de datos, sistemas de información.

