



Unidad de Enseñanza Aprendizaje
E Impartición de Cátedra

Inteligencia de Negocios

Reforma Curricular UAT 2023

Dependencia Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias

Programa Académico: Maestría en Ciencias e Ingeniería de Datos

Tipo: Único

Unidad de Enseñanza Aprendizaje e Impartición de Cátedra

PERFIL DOCENTE DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		
FORMACIÓN PROFESIONAL	COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS	EXPERIENCIA LABORAL
-Maestría en el área disciplinar, en computación o en ciencia de datos -Doctorado en el área disciplinar, en computación o en ciencia de datos	- Diseña, organiza y propone actividades didácticas y problemas para su solución por parte de los educandos. -Conoce y aplica distintas estrategias y formas de evaluación sobre el proceso educativo. - Establece un clima de relación en el grupo que favorece actitudes de confianza, autoestima, respeto, disciplina, creatividad por el estudio. - Conoce los materiales de enseñanza y los recursos didácticos disponibles.	Mínimo 1 año de experiencia en la impartición de cátedra a nivel posgrado en el desarrollo de habilidades para aprender

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE						
Datos Generales						
ASIGNATURA	Inteligencia de Negocios				TIPO DE ASIGNATURA	Optativa
CLAVE	HTC	HTI	TH	TC	ASIGNATURA ANTECEDENTE	PERIODO ESCOLAR
MCID28	4(56)	3(42)	7(98)	6	-	2do o 3ero
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO INSTITUCIONAL		Conocimientos básicos generales y específicos de la profesión. Habilidades para la gestión y aplicación de conocimiento profesional. Ética y actitud positiva hacia el trabajo.				
CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA ACADÉMICO		Innovar en soluciones tecnológicas usando técnicas de minería de datos. Habilidad para ejercer de manera crítica, analítica y ética la aplicación de algoritmos y herramientas para descubrir patrones, extraer conocimiento útil y apoyar la toma de decisiones.				
OBJETIVO GENERAL DE LA UEA		El alumno aprenderá los conceptos básicos, principios y principales algoritmos de minería de datos y sus posibles aplicaciones en tareas como descubrir patrones, extraer conocimiento útil y apoyar la toma de decisiones.				

ATRIBUTOS DE LA UEA			
SABER	SABER HACER	SABER SER	SABER CONVIVIR
Conocimientos <i>Reconoce e identifica las técnicas y herramientas empleadas para la tarea de Inteligencia de Negocios.</i>	Habilidades y aptitudes <i>Diseña y desarrolla soluciones de software empleando técnicas de Inteligencia de Negocios.</i>	Actitudes y valores <i>Implementa aplicaciones propias utilizando técnicas de Inteligencia de Negocios.</i>	Interrelación pacífica, justa y respetuosa <i>Comunicación efectiva y respetuosa Ética profesional</i>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR EN PORCENTAJE
PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL	5
PARTICIPACIÓN GRUPAL (EXPOSICIONES)	5
EVALUACIONES PARCIALES	50
ACTIVIDADES REALIZADAS	20
PRODUCTO INTEGRADOR	20
TOTAL	100

Nota: los criterios de evaluación que se enlistan son probables, el profesor decidirá cuáles incluir, debiendo considerar al menos 4 y los porcentajes para cada uno de ellos dando una suma total de 100%

PRODUCTO INTEGRADOR DE LA UEA		
DESCRIPCIÓN		Prototipo de software donde haga uso de técnicas de minería de datos utilizando conjunto de datos de prueba pero con capacidad para resolver problemas reales en el dominio de inteligencia de negocios
NIVELES DE DESEMPEÑO		CRITERIOS DE DESEMPEÑO
10	Excelente	La aplicación cumple con el 100 % de los requerimientos solicitados y presentación del proyecto ante el grupo.
9	Bueno	La aplicación cumple con al menos el 90 % de los requerimientos solicitados y presentación del proyecto ante el grupo.
8	Regular	La aplicación cumple con al menos el 80 % de los requerimientos solicitados y presentación del proyecto ante el grupo.
7	Básico	La aplicación cumple con al menos el 70 % de los requerimientos solicitados y presentación del proyecto ante el grupo.
6	Elemental	No alcanza el mínimo aprobatorio.
NA	Aún no competente	No alcanza el mínimo aprobatorio.

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	<i>1. Fundamentos básicos de inteligencia de negocios</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Conocer e identificar los conceptos básicos de Inteligencia de Negocios.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 4 Semanas: 1
RECURSOS EDUCATIVOS:	Proyector, equipo de cómputo
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
<i>1.- Fundamentos básicos de inteligencia de negocios</i> <i>1.1. Conceptos básicos</i> <i>1.2. Relación con los sistemas de información transaccionales</i> <i>1.3. Principales sistemas de inteligencia de negocio</i>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO

NÚMERO Y NOMBRE	<i>2. Infraestructura de Inteligencia de Negocios</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Conocer e identificar las herramientas para la implementación de inteligencia de negocio. Describir los modelos y diseños necesarios para el almacenamiento de los datos.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 8 Semanas: 2
RECURSOS EDUCATIVOS:	Proyector, equipo de cómputo
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
<i>2. Infraestructura de Inteligencia de Negocios</i> <i>2.1. Modelos de almacenamiento de datos</i> <i>2.2. Diseño físico de almacenamiento de datos</i> <i>2.3. Diseño de bases de datos multidimensionales.</i>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	3. <i>Métodos para el análisis de negocio</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Identificar los distintos enfoques para minería de datos en inteligencia de negocio. Comprender el uso de elementos y herramientas requeridas en el análisis de datos de negocio.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 20 Semanas: 5
RECURSOS EDUCATIVOS:	Proyector, equipo de cómputo
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
3. <i>Análisis de negocio</i> 3.1. <i>Estadística para análisis de negocio</i> 3.2. <i>Metodologías para análisis de datos</i> 3.3. <i>Modelamiento y análisis predictivo</i>	

UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	
NÚMERO Y NOMBRE	4. <i>Tendencias en inteligencia de negocio</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO	<i>Conocer las tendencias en el manejo de grandes volúmenes de datos y la integración de datos.</i>
TIEMPO/DURACIÓN	Horas: 16 Semanas: 4
RECURSOS EDUCATIVOS:	Proyector, equipo de cómputo
DESGLOSE DE CONTENIDOS ESPECÍFICOS	
4. <i>Tendencias en inteligencia de negocio</i> 4.1. <i>Grandes volúmenes de datos</i> 4.2. <i>Inteligencia de negocio operacional</i> 4.3. <i>Integración de datos</i>	

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 1

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	1. <i>Fundamentos básicos de inteligencia de negocios</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Conocer e identificar los conceptos básicos de Inteligencia de Negocios.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
1.- <i>Fundamentos básicos de inteligencia de negocios</i> 1.1. <i>Conceptos básicos</i> 1.2. <i>Relación con los sistemas de información transaccionales</i> 1.3. <i>Principales sistemas de inteligencia de negocio</i>	El profesor expone el objetivo de la Unidad y cómo beneficia en para alcanzar el objetivo general. El profesor introduce el tema y valora los conocimientos previos del alumno mediante una interacción entre alumnos (lluvia de ideas).	El profesor explica los conceptos y elementos necesarios para implementación de una solución de inteligencia de negocio. El profesor ejemplifica implementaciones basados en inteligencia de negocio.	Retroalimentación de los conceptos adquiridos por el alumno. El profesor ilustra escenarios para aclarar las dudas de los alumnos. El profesor introduce brevemente el siguiente tema de la Unidad.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA	
Semana No. <u>2-3</u>	
NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	2. <i>Infraestructura de Inteligencia de Negocios</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Conocer e identificar las herramientas para la implementación de inteligencia de negocio. Describir los modelos y diseños necesarios para el almacenamiento de los datos.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
2. <i>Infraestructura de Inteligencia de Negocios</i> 2.1. <i>Modelos de almacenamiento de datos</i> 2.2. <i>Diseño físico de almacenamiento de datos</i> 2.3. <i>Diseño de bases de datos multidimensionales.</i>	El profesor expone el objetivo de la Unidad y cómo impacta en el objetivo general. El profesor introduce el tema y valora los conocimientos previos del alumno mediante una interacción entre alumnos (lluvia de ideas).	El profesor explica enfoques para el diseño de repositorios de base datos. El profesor ejemplifica diseños de bases de datos multidimensionales.	Retroalimentación de los conceptos adquiridos por el alumno. El profesor ilustra escenarios para aclarar las dudas de los alumnos.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 4-5-6-7-8

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	3. <i>Métodos para el análisis de negocio</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Identificar los distintos enfoques para minería de datos en inteligencia de negocio. Comprender el uso de elementos y herramientas requeridas en el análisis de datos de negocio.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
3. <i>Análisis de negocio</i> 3.1. <i>Estadística para análisis de negocio</i> 3.2. <i>Metodologías para análisis de datos</i> 3.3. <i>Modelamiento y análisis predictivo</i>	El profesor expone el objetivo de la Unidad y cómo beneficia en el enfoque global del curso. El profesor introduce el tema y valora los conocimientos previos del alumno mediante una interacción entre alumnos (lluvia de ideas).	El profesor explica el modelado de los datos para su estudio y generar ecuaciones de predicción. El profesor ejemplifica métodos para la predicción de datos.	Retroalimentación de los conceptos adquiridos por el alumno. El profesor ilustra escenarios para aclarar las dudas de los alumnos. El profesor introduce brevemente el siguiente tema de la Unidad.

IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA

Semana No. 9-10-11-12

NÚMERO Y NOMBRE DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	4. <i>Tendencias en inteligencia de negocio</i>
OBJETIVO DE LA UNIDAD O BLOQUE TEMÁTICO:	<i>Conocer las tendencias en el manejo de grandes volúmenes de datos y la integración de datos.</i>

CONTENIDO TEMÁTICO	MOMENTOS DE LA CÁTEDRA		
	Apertura	Desarrollo	Cierre
4. <i>Tendencias en inteligencia de negocio</i> 4.1. <i>Grandes volúmenes de datos</i> 4.2. <i>Inteligencia de negocio operacional</i> 4.3. <i>Integración de datos</i>	El profesor expone el objetivo de la Unidad y cómo beneficia en el enfoque global del curso. El profesor introduce el tema y valora los conocimientos previos del alumno mediante una interacción entre alumnos (lluvia de ideas).	El profesor implementa algoritmos analizar grandes volúmenes de datos y descubrir patrones. El profesor ejemplifica esquemas de integración de datos.	Retroalimentación de los conceptos adquiridos por el alumno. El profesor ilustra escenarios para aclarar las dudas de los alumnos.

Nota: la planeación de "IMPARTICIÓN DE CÁTEDRA (Desglose del Bloque Temático)" se desarrolla por semana, por lo que en los periodos de clases de "primavera y otoño" el total serán 16 tablas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA Y ELECTRÓNICA (APA)	
Básica	<i>R. Sherman, Business Intelligence Guidebook: from data integration to analytics, Morgan Kaufmann, 1st ed., 2014, pp. 550</i>
Complementaria	<i>Rajiv Sabherwal, Irma Becerra-Fernandez, Business Intelligence: practices, technologies, and management. John Wiley, 2010, pp. 295</i>
	<i>Josep Curto Díaz, Introducción al Business Intelligence. Editorial UOC, 2012, pp. 238</i>
	<i>Ralph Kimball and Margy Ross, The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, John Wiley, 3rd ed., 2013, pp. 264</i>

Nota: las referencias bibliográficas (básicas y complementarias) se colocan solo al final de la UEA e IC. Se sugiere colocarlas de acuerdo con los criterios de la APA.

CRÉDITOS
Elaborado por: Edgar Tello Leal Fecha: 19/08/2019
Actualizado por: Edgar Tello Leal Fecha: 17/01/2022

Autorizado por:
Fecha