



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS BI

Elaboró: M. en DAES Fausto Casas Anaya Facultad de Contaduría y Administración

Fecha de aprobación: **H. Consejo Académico** **H. Consejo de Gobierno**
30 de noviembre de 2021 30 de noviembre de 2021

Facultad de Contaduría y Administración





Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
V. Diseño de la evaluación: Factores, criterios e Indicadores	7
VI. Diseño de los instrumentos de observación	9
a) Estimaciones que derivan en puntajes	9
b) Estimaciones no cuantificables	10
VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias	10
VIII. Evaluación del aprendizaje	13
a) Interpretación de apreciaciones y/o datos	13
b) Juicios y conclusiones valorativas	14
c) Asignación, entrega y revisión de resultados	15





I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte	Facultad de Contaduría y Administración Centro Universitario UAEM Atlacomulco Centro Universitario UAEM Ecatepec Centro Universitario UAEM Temascaltepec Centro Universitario UAEM Texcoco Centro Universitario UAEM Valle de México Centro Universitario UAEM Valle de Chalco Centro Universitario UAEM Teotihuacán
------------------------------------	---

Estudios profesionales	Licenciatura en Informática Administrativa, 2018
------------------------	---

Unidad de aprendizaje	Inteligencia de Negocios BI	Clave	LIAA37
-----------------------	------------------------------------	-------	---------------

Carga académica	1	3	4	5
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Carácter	Optativa	Tipo	Taller	Periodo escolar	Sexto
----------	-----------------	------	---------------	-----------------	--------------

Área curricular	Lenguajes y sistemas	Núcleo de formación	Integral
-----------------	-----------------------------	---------------------	-----------------

Seriación	Ninguna	Ninguna
	UA Antecedente	UA Consecuente

Formación común

No presenta	X
--------------------	----------





II. Presentación de la Guía.

Describir en forma sintética los criterios, instrumentos y procedimientos empleados en el proceso de evaluación, tomando en cuenta los objetivos y contenidos (unidades temáticas y temas) de la unidad de aprendizaje.

El alcance de las actividades e instrumentos de evaluación, a quien le será de utilidad esta guía.

Los alumnos utilizarán diversas estrategias para llevar a cabo las actividades solicitadas, como: mapas mentales, cuadros sinópticos, mesas redondas, análisis de videos, lluvia de ideas, entre otras, mismas que serán evaluadas principalmente a partir de la evaluación formativa y la sumativa utilizando diversos instrumentos de evaluación como: guía de observación, lista de cotejo, rúbricas, escalas estimativas, escalas de rango entre otras.





III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
O B L I G A T O R I A S	Administración 3 1 4 7	Habilidades directivas 3 1 4 7	Modelos de emprendimiento Informático 2 2 4 6	Administración de las pymes y empresa familiar 3 1 4 7	Diseño por computadora 1 5 6 7	Administración de sistemas de capital social 2 4 6 8	Administración de proyectos informáticos 2 2 4 6	Administración Informática 2 2 4 6	P r á c t i c a p r o f e s i o n a l * 30
	Contabilidad 3 1 4 7	Estructura de datos 2 4 6 8	Bases de datos 2 2 4 6	Software de base 2 4 6 8	Plataformas de aprendizaje virtual 2 4 6 8	Modelos de evaluación de software 2 2 4 6	Integrativa profesional* ** ** 8	Auditoría informática 2 2 4 6	
	Economía 3 1 4 7	Legislación informática 3 1 4 7	Análisis y planeación financiera 3 1 4 7	Ingeniería del software 2 4 6 8	Plataforma de comercio digital 2 2 4 6	Dirección de proyectos informáticos 2 2 4 6	Ética Profesional 2 2 4 6	Prospección informática 2 2 4 6	
	Matemáticas aplicadas a la informática 3 1 4 7	Algoritmos computacionales 2 4 6 8	Programación imperativa 2 4 6 8	Programación declarativa 2 4 6 8	Riesgos de Tecnologías de la Información 2 4 6 8	Instalaciones y seguridad informática 2 4 6 8	Gestión de seguridad informática 2 4 6 8	Calidad de los servicios de Tecnologías de la Información 2 2 4 6	
	Gobierno de Tecnologías de la Información 3 1 4 7		Sistemas operativos 2 4 6 8	Comunicación entre computadoras 2 4 6 8	Análisis y diseño de sistemas 2 4 6 8	Sistemas de información administrativos 2 2 4 6	Sistemas de información del conocimiento 2 2 4 6	Sistemas de información estratégicos 2 2 4 6	
	Lógica computacional 3 1 4 7	Arquitectura computacional 2 4 6 8							
	Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6					
O P T I V A						Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	Optativa 3 1 3 4 5	
	HT 18 HP 6 TH 24 CR 42	HT 14 HP 16 TH 30 CR 44	HT 13 HP 15 TH 28 CR 41	HT 13 HP 19 TH 32 CR 45	HT 11 HP 21 TH 32 CR 43	HT 11 HP 17 TH 28 CR 39	HT 9+** HP 13+** TH 22+** CR 39	HT 11 HP 13 TH 24 CR 35	HT ** HP ** TH ** CR 30





DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

O
P
T
A
T
I
V
A
S

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9																								
					<table border="1"> <tr><td>Projects based on PMBok i</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Projects based on PMBok i	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Gobierno de TI basados en COBIT</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Gobierno de TI basados en COBIT	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Gestión y análisis de BIG DATA</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Gestión y análisis de BIG DATA	1		3		4		5	
Projects based on PMBok i	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Gobierno de TI basados en COBIT	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Gestión y análisis de BIG DATA	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
					<table border="1"> <tr><td>Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Servicios de IT basados en ITIL</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Servicios de IT basados en ITIL	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Arquitectura empresarial basada en TOGAF</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Arquitectura empresarial basada en TOGAF	1		3		4		5	
Desarrollo de proyectos complejos basados en SCRUM	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Servicios de IT basados en ITIL	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Arquitectura empresarial basada en TOGAF	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
					<table border="1"> <tr><td>Inteligencia de negocios BI</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Inteligencia de negocios BI	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP	1		3		4		5	
Inteligencia de negocios BI	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Lenguaje extensible de informes de negocios XBRL	1																															
	3																															
	4																															
	5																															
Sistemas de planificación de recursos empresariales ERP	1																															
	3																															
	4																															
	5																															

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

→ 5 líneas de seriación.
 * Actividad académica.
 ** Horas de las actividades académicas
 Créditos mínimos 20 y máximos 45 por periodo escolar.

	Núcleo básico obligatorio.
	Núcleo sustantivo obligatorio.
	Núcleo integral obligatorio.
	Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 15 UA	38
	28
	66
	104

Total del núcleo básico:
 acreditar 15 UA para cubrir 104 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 20 UA	41
	63
	104
	145

Total del núcleo sustantivo
 acreditar 20 UA para cubrir 145 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 9 UA + 2*	18+**
	20+**
	38+**
	94

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 3 UA	3
	9
	12
	15

Total del núcleo integral
 acreditar 12 UA +2* para cubrir 109 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	44 +2 Actividades académicas
UA optativas	3
UA a acreditar	47+2 actividades académicas
Créditos	358





IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los bienes o datos acumulados en la empresa y extraer una cierta inteligencia o conocimiento de ellos, incluyendo las bases de datos de clientes, información de la cadena de suministro, ventas personales y cualquier actividad de marketing o fuente de información relevante para la empresa, para tomar mejores decisiones de negocios.

V. Diseño de la evaluación: Factores, Criterios e Indicadores.

Unidad 1. Introducción a la Inteligencia de Negocios.		
Factores	Criterios	Indicadores
Identificar los conceptos fundamentales y el entorno de los negocios inteligentes para lograr su conceptualización.	Sistemas de toma de decisiones y estrategias de los Negocios Inteligentes.	Identifica los conceptos y estrategias en los negocios inteligentes.
	Entorno de negocios actual.	Conoce las herramientas que se pueden aplicar en los negocios inteligentes.

Unidad 2. Fundamentos de Inteligencia Artificial.		
Factores	Criterios	Indicadores
Conocer los fundamentos y técnicas de la inteligencia artificial para su aplicación en los negocios.	Inteligencia artificial, paradigmas y fundamentos.	Conoce los conceptos, fundamentos y principios de la inteligencia artificial.
	Técnicas de Inteligencia Artificial.	Distingue las características de las redes neuronales, algoritmos genéticos, aprendizaje supervisado y sistemas expertos, así como su aplicación en los negocios.





Unidad 3. Data Mart y Data Warehouse.

Factores	Criterios	Indicadores
Determinar la tecnología de almacenamiento de datos estratégicos aplicando Data Mart y Data Warehouse para proporcionar información en la toma de decisiones.	Arquitectura de DataMart y Data Warehouse.	Evalúa los elementos, modelos, esquemas y metodologías para la implementación con base en los requerimientos del negocio.
	Caso práctico	Emplea los elementos requeridos para la implementación en un caso práctico.

Unidad 4. Integración de datos y análisis en Herramientas de Inteligencia de Negocios.

Factores	Criterios	Indicadores
Describir los sistemas que permitan una buena toma de decisiones a partir de soluciones analíticas en las organizaciones para aplicar en el desempeño profesional.	Procesos de datos en ETL y funcionamiento de los sistemas OLAP.	Aplica los procesos de datos y sistemas OLAP para la toma de decisiones en el desempeño profesional.
	Modelamiento mediante Cubos Multidimensionales y aplicación de Herramientas de BI.	Emplea las herramientas de BI para la toma de decisiones.





VII. Diseño de los instrumentos de observación

a) Mediciones que derivan en puntajes

Indicador	Evaluación	Instrumento
Identifica los conceptos y estrategias en los negocios inteligentes.	Formativa	Rúbrica
Conoce las herramientas que se pueden aplicar en los negocios inteligentes.		
Conoce los conceptos, fundamentos y principios de la inteligencia artificial.	Formativa	Rúbrica Examen
Distingue las características de las redes neuronales, algoritmos genéticos, aprendizaje supervisado y sistemas expertos, así como su aplicación en los negocios.		
Evalúa los elementos, modelos, esquemas y metodologías para la implementación con base en los requerimientos del negocio.	Formativa	Rúbrica
Emplea los elementos requeridos para la implementación en un caso práctico.		
Aplica los procesos de datos y sistemas OLAP para la toma de decisiones en el desempeño profesional.	Formativa	Rúbrica
Emplea las herramientas de BI para la toma de decisiones.	Sumativa	Rúbrica Examen





b) Estimaciones no cuantificables

Evaluación	Instrumento	¿Qué evalúa?
Diagnóstica	Foro Cuestionario Preguntas abiertas Preguntas detonadoras	Conocimientos previos, Conocimiento y procedimiento
Autoevaluación	Rúbrica	Nivel de conocimiento, Habilidades desarrolladas, Nivel de autoaprendizaje, Actitudes y valores
Coevaluación		





VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias.

Período	Indicador	Evidencias	Instrumento	Puntaje
Primera evaluación parcial	Identifica los conceptos y estrategias en los negocios inteligentes.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	20%
	Conoce las herramientas que se pueden aplicar en los negocios inteligentes.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	20%
	Conoce los conceptos, fundamentos y principios de la inteligencia artificial.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	30%
	Distingue las características de las redes neuronales, algoritmos genéticos, aprendizaje supervisado y sistemas expertos, así como su aplicación en los negocios.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	
		Conocimiento Desempeño Producto	Examen	30%
			Total	100%





Período	Indicador	Evidencias	Instrumento	Puntaje
Segunda evaluación parcial	Evalúa los elementos, modelos, esquemas y metodologías para la implementación con base en los requerimientos del negocio.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	20%
	Emplea los elementos requeridos para la implementación en un caso práctico.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	20%
	Aplica los procesos de datos y sistemas OLAP para la toma de decisiones en el desempeño profesional.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	30%
	Emplea las herramientas de BI para la toma de decisiones.	Conocimiento Desempeño Producto	Rúbrica	
		Conocimiento Desempeño Producto	Examen	30%
				Total





Período	Indicador	Evidencias	Instrumento	Puntaje
Evaluación ordinaria	Analizar los bienes o datos acumulados en la empresa y extraer una cierta inteligencia o conocimiento de ellos, incluyendo las bases de datos de clientes, información de la cadena de suministro, ventas personales y cualquier actividad de marketing o fuente de información relevante para la empresa, para tomar mejores decisiones de negocios.	Conocimiento Desempeño Producto	Examen	100%
Evaluación extraordinaria		Conocimiento Desempeño Producto	Examen	100%
Evaluación a Título de suficiencia		Conocimiento Desempeño Producto	Examen	100%





VI. Evaluación del aprendizaje.

a) Interpretación de apreciaciones y/o datos.

Para cumplir los objetivos señalados en la unidad de aprendizaje Inteligencia de Negocios BI, se propone la rúbrica y el examen como instrumentos de evaluación cuantitativa del desempeño del estudiante, generando criterios específicos que permitan valorar el aprendizaje logrado por el alumno en la presente unidad de aprendizaje.

Mediante la evaluación diagnóstica el alumno demostrará los conocimientos inherentes a las temáticas básicas de problemáticas sociales y económicas en las áreas de negocios inteligentes, que permitan al docente tener una visión para retroalimentar estos.

El examen permite cuantificar el nivel de desempeño y conocimientos adquiridos por los estudiantes respecto a la terminología especializada en el ámbito de la Inteligencia de Negocios.

La rúbrica permite listar el conjunto de características específicas observables que, brindan al docente y los alumnos una guía concreta para desempeñar actividades de enseñanza-aprendizaje a lo largo de toda la unidad de aprendizaje generando estrategias para facilitar la comprensión, la integración y la realimentación del conocimiento de las temáticas de cada unidad de competencia.

Los productos del curso servirán a los alumnos para adoptar los conocimientos de la unidad de aprendizaje, así como para aplicar en casos prácticos habilidades de solución y generación de propuestas, que le permitirán resolver las problemáticas presentadas en el ámbito de la Inteligencia de Negocios.

Así mismo, la apreciación de actitudes que se realiza a través de la autoevaluación admite, desde una perspectiva cualitativa, considerar la experiencia de aprendizaje y las oportunidades de crecimiento que en ella puede encontrar el alumno. Lo anterior contribuye a su formación actitudinal toda vez que les permite hacer una reflexión individual y compartida acerca de su desempeño, sus habilidades y sus capacidades.

Finalmente, los exámenes parciales refieren los conocimientos teóricos necesarios para el dominio de los temas de la unidad de aprendizaje, que corresponden a la práctica profesional futura. Las herramientas planteadas en la presente guía evidencian la adquisición de conocimientos básicos para los futuros profesionistas.

En términos de la reglamentación interna de la Facultad, podrá eximirse a los alumnos de la presentación de la evaluación final, siempre y cuando cuenten con un mínimo de 80 por ciento de asistencias durante el curso, obtengan un promedio no menor de 8 puntos en las evaluaciones parciales, y que éstas comprendan la totalidad de los temas del programa de la materia.





b) Juicios y conclusiones valorativas.

La acreditación de la unidad de aprendizaje de Inteligencia de Negocios BI de la Licenciatura en Informática Administrativa se realizará conforme a los parámetros del reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales, considerando la asistencia y el desempeño académico, de acuerdo con lo señalado en el programa de estudios vigente. Por otra parte, se considerarán como componentes de la evaluación los aspectos referentes al grado en que se han alcanzado los objetivos de la Licenciatura en Informática Administrativa, mismos que serán valorados por el docente en función de las habilidades y competencias desarrolladas por los estudiantes, que serán puestas en discusión en la retroalimentación del curso.

Las evaluaciones de carácter cuantitativo y cualitativo tendrán relevancia en la discusión colegiada sobre las estrategias necesarias para cubrir los objetivos planteados en la unidad de aprendizaje de Inteligencia de Negocios BI.

Asimismo, las evaluaciones permitirán a los tutores tener un indicador sobre el desempeño de los alumnos y, con ello, asesorar acerca de las estrategias de aprendizaje necesarias para concretar un aprovechamiento sustantivo.

c) Asignación, entrega y revisión de resultados.

El profesor será encargado de entregar calificaciones parciales, ordinarias, extraordinarias y a título de suficiencia; expresadas en sistema decimal, en escala de 0 a 10 puntos, en los siguientes 5 días naturales después de la fecha de evaluación ante el departamento de control escolar. Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el Consejo de Gobierno, dentro del periodo estipulado por el calendario escolar, que se dará a conocer al inicio de cada periodo y versarán sobre la totalidad del programa oficial. Las evaluaciones se efectuarán en los recintos de la Facultad o Escuela, conforme al calendario aprobado por los Consejos.

El alumno cubrir el 80% de asistencia para tener derecho a examen ordinario, 60% para extraordinario y 30% para título de suficiencia. Efectuada su evaluación, el alumno podrá solicitar una revisión de calificación en los primeros cinco días naturales posteriores a la fecha de aplicación del examen.

