

SÍLABO

Inteligencia de Negocios

Código	ASUC00490	Carácter	Obligatorio	
Prerrequisito	Administración de Base de Datos			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Inteligencia de Negocios es una asignatura obligatoria de especialidad, que se ubica en el décimo periodo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática. Tiene como requisito haber aprobado la asignatura Administración de Base de Datos. Desarrolla, en un nivel logrado, la competencia transversal Experimentación y la competencia específica Uso de Herramientas Modernas. La relevancia de la asignatura reside en familiarizar al estudiante con las oportunidades de explotación de datos, cubriendo los procesos y métodos de recopilación, almacenamiento y análisis, promoviendo con ellas el desarrollo del conocimiento y el logro de ventajas competitivas en una organización.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: conceptos de Inteligencia de Negocios. Ciclo de vida de Inteligencia de Negocios. Importancia estratégica. Componentes de una solución de Inteligencia de Negocios. Entendimiento del Negocio, definición de los KPI. Introducción al Data Warehouse. OLAP y OLTP. Análisis de requerimientos para diseño y desarrollo de un DW. Implementación de un Data Warehouse. Explotación de datos. Data Mining. Herramientas de BI.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar e implementar soluciones de inteligencia de negocios acorde al requerimiento de la organización, empleando metodologías y herramientas modernas para mejorar la toma de decisiones.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Fundamentos de Inteligencia de Negocios		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de describir conceptos, ciclo de vida, componentes y herramientas de inteligencia de negocios bajo contexto de empresas.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos de inteligencia de negocios y su evolución 2. Ciclo de vida de inteligencia de negocios 3. Importancia estratégica, una visión gerencial de la inteligencia de negocios 4. Componentes de una solución de inteligencia de negocios 5. Herramientas de inteligencia de negocios 		
Unidad 2 Data Warehouse y Data Lake		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de implementar soluciones de Data Warehouse y Data Lake que respondan a los requerimientos de las empresas.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entendimiento del negocio, definición de KPI 2. Arquitectura Data Warehouse, OLAP y OLTP 3. Metodología para el diseño e implementación de Data Warehouse 4. Arquitectura Data Lake 5. Metodología para el diseño e implementación de Data Lake 6. Técnicas de análisis de datos y explotación de datos 		
Unidad 3 Análítica de negocios y data storytelling		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de implementar analítica de negocios y <i>data storytelling</i> en la empresa.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analítica de negocios 2. Técnicas de análisis de datos 3. Aprendizaje supervisado y no supervisado 4. <i>Data storytelling</i> 		
Unidad 4 Machine learning e inteligencia artificial		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de diseñar e implementar soluciones de inteligencia artificial alineadas a los requerimientos de las empresas.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machine Learning como parte de la IA 2. Visión por computadora 3. Procesamiento de lenguaje natural 4. Sistemas conversacionales 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial y Semipresencial-Blended

La metodología que se utilizará es el aprendizaje basado en la metodología experiencial y colaborativa. Para ello se emplearán las siguientes estrategias o técnicas:

- Aprendizaje colaborativo
- Estudio de casos
- Aprendizaje basado en problemas
- Clase magistral activa

Modalidad A Distancia

La metodología que se utilizará es el aprendizaje basado en la metodología experiencial y colaborativa. Para ello se emplearán las siguientes estrategias o técnicas:

- Aprendizaje colaborativo
- Estudio de casos
- Aprendizaje basado en problemas

V. Evaluación

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0 %	
Consolidad o 1 C1	1	Semana 1 - 4	Evaluación individual / Prueba de desarrollo	50 %	20 %
	2	Semana 5 - 7	Evaluación individual / Prueba de desarrollo	50 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 8	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	20 %	
Consolidad o 2 C2	3	Semana 9 - 12	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	50 %	20 %
	4	Semana 13 - 15	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	50 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	40 %	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial-Blended

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0 %	
Consolidado 1 C1	1	Semana 1 - 3	Actividades virtuales	15 %	20 %
			Evaluación individual / Prueba de desarrollo	85 %	
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 4	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	20 %	
Consolidado 2 C2	3	Semana 5 - 7	Actividades virtuales	15 %	20 %
			Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	85 %	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 8	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	40 %	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad A Distancia

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / Prueba objetiva	0 %
Consolidado 1 C1	1	Semana 2	Evaluación individual / Prueba de desarrollo	20 %
Evaluación parcial EP	1 y 2	Semana 4	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	20 %
Consolidado 2 C2	3	Semana 6	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	20 %
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 8	Evaluación grupal / Rúbrica de evaluación	40 %
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Aplica	

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

VI. Bibliografía
Básica

Sabherwal, R. y Becerra, I. (2011). *Business intelligence: practices, technologies, and management*. John Wiley y Sons. <https://at1z.short.gy/burfX2>

Complementaria

Joyanes, L. (2019). *Inteligencia de negocios y analítica de datos*. AlfaOmega.

VII. Recursos digitales

Naeem, T. (3 de febrero de 2020). *Conceptos de data warehouse: enfoque de Kimball vs. Inmon*. Astera. <https://bit.ly/3P85m9E>

Chu, L. (5 de julio de 2020). *Implementing a data lake or data warehouse architecture for business intelligence?* Towards Data Science. <https://cutt.ly/eJVQSQA>