

## **SÍLABO INTELIGENCIA DE NEGOCIOS**

### **ÁREA CURRICULAR: SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**CICLO: IX**

**SEMESTRE ACADÉMICO: 2018-I**

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09093409040
- II. CRÉDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09128808040 Arquitectura Empresarial
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

#### **V. SUMILLA**

El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno identifique, reconozca y comprenda los conceptos básicos de una solución de Business Intelligence alineada a la estrategia del negocio, basados en crear una cultura de análisis de información; identificar elementos tecnológicos necesarios para llevar a la práctica en forma exitosa una solución de Business Intelligence, ejercitándolos a lo largo del programa; conocer y comprender los beneficios para las organizaciones de las iniciativas de gestión basadas en soluciones de Business Intelligence.

Unidades: Metodología de proyectos de inteligencia de negocios - Técnicas avanzadas de modelamiento dimensional - Fundamentos de extracción, transformación y carga de datos (ETL) - Indicadores estratégicos y tableros de control. - Desarrollo de un Trabajo Final del Curso.

#### **VI. FUENTES DE CONSULTA**

##### **Bibliográficas**

- Cindi H. (2007). Successful Business Intelligence: Secrets to Making BI a Killer App USA: MacGraw-Hill
- Conesa, J. (2010). Introducción al Business Intelligence. BARCELONA: Editorial UOC.
- Efraim T. Ramesh S., Dursun D., David K. (2010). Business Intelligence. 2nd Edition. Prentice Hall.
- Fouché, G. (2011). Foundations of SQL Server 2008 R2 Business Intelligence. NEW YORK: Editorial APRESS.
- Janus, P. (2011). Building Integrated Business Intelligence Solutions with: SQL Server 2008 R2 & Office 2010. NEW YORK: Editorial Mc GRAW HILL.
- Ralston, B. (2011). Power Pivot for Business Intelligence using Excel and Sharepoint. NEW YORK: Editorial APRESS.
- Sabana, M. (2008), Analysis Services 2008. LIMA: Editorial MEGABYTE.
- Swain S. (2008). Business Intelligence For Dummies, USA: Wiley Publishin

##### **Electrónicas**

- Microsoft – Business Intelligence. Recuperado de <http://www.microsoft.com/bi/>
- Microsoft – Business Intelligence. Recuperado de <http://www.microsoft.com/en-us/bi/LearningCenter/BIVideos.aspx>

## **VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

### **UNIDAD I. METODOLOGÍA DE PROYECTOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS - GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Identificar la Business Intelligence en las organizaciones.
- Conocer el valor de la información.
- Identificar las soluciones de mercado actuales.

#### **PRIMERA SEMANA**

Fundamentos la gestión de la información. ¿Por qué Business Intelligence en las organizaciones? Definiciones y conceptos. El valor de la información con business intelligence. Presentación de soluciones de mercado actuales

#### **SEGUNDA SEMANA**

Metodología de implementación BI (parte 1). Introducción a la metodología. Análisis de requerimientos. Técnicas de modelamiento

#### **TERCERA SEMANA**

Metodología de implementación BI (parte 2). Extracción y carga de datos. Calidad de datos como factor crítico de éxito. Explotación de la información: Dashboards, Business Intelligence de alto nivel

#### **CUARTA SEMANA**

Aplicaciones Business Intelligence. Áreas de Oportunidad. Selección adecuada de tecnología. La información en las soluciones (CRM, Data Mining, BSC). Caso Integrador y práctico. Conclusiones, buenas prácticas y tendencias

### **UNIDAD II. TÉCNICAS AVANZADAS DE MODELAMIENTO DIMENSIONAL**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Identificar las dimensiones de un modelo
- Realizar el modelamiento de las tablas de hechos
- Identificar las tablas transaccionales
- Desarrollar casos - ejemplo

#### **QUINTA SEMANA**

Introducción al modelamiento dimensional. Tipos de Modelos de Datos, relaciones entre Dimensiones y Tablas Fact, esquema Estrella, esquema Snowflake. Modelamiento de dimensiones. Llaves artificiales, Slowly Changing Dimensions, Degenerate Dimensions, Conformed Dimensions. Dimensiones clásicas (tiempo, producto)

#### **SEXTA SEMANA**

Modelamiento de tablas de hechos. Transaction Fact Tables. Periodic Snapshot Fact Tables. Accumulating Snapshot Tables. Factless Fact Tables.

### **UNIDAD III. FUNDAMENTOS DE EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGA DE DATOS (ETL)**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Identificar las estructuras de proceso de extracción y carga de datos.
- Conocer las técnicas de extracción.
- Diseñar la una arquitectura de ETL.

#### **SÉPTIMA SEMANA**

Estructuras del proceso ETL. Componentes del sistema ETL. Modelos de Extracción de Datos y requisitos funcionales de los procesos ETL. Técnicas de Carga, de extracción lineal, generalidades y

escenarios de uso (Insert...Select , Bulk Insert, Select Into). Tiempos de Carga y estrategias para transferencia de grandes volúmenes de información

#### **OCTAVA SEMANA**

Examen Parcial.

#### **NOVENA SEMANA**

Cleaning and conforming. Generalidad calidad de datos. Objetivos del Diseño. Ventajas del Cleaning, and Conforming

### **UNIDAD IV. INDICADORES ESTRATÉGICOS Y TABLEROS DE CONTROL**

#### **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:**

- Identificar los identificadores de gestión.
- Conocer las metodologías del diseño de indicadores.
- Analizar e interpretar los resultados.

#### **DÉCIMA SEMANA**

Introducción a los indicadores de gestión. La gestión por indicadores. ¿Por qué utilizar indicadores? Conceptos básicos involucrados en la gestión. Características de los indicadores

#### **UNDÉCIMA SEMANA**

Desarrollo de indicadores de gestión, metodología para el diseño de indicadores, Tipos de indicadores, tablero de indicadores. Dinámica de grupo: Identificación de variables, construcción de indicadores y fichas técnicas de indicadores

#### **DUODÉCIMA SEMANA**

Evaluación de la gestión basada en indicadores. Indicadores para medir eficiencia, eficacia y economía. Análisis e interpretación de resultados. Desarrollo de caso de estudio

#### **DECIMOTERCERA SEMANA**

Tablero de control (Dashboards), definiendo dashboards, ¿por qué dashboards en las organizaciones?". Errores comunes en el diseño de dashboards. Buenas prácticas para el diseño del dashboard.

#### **DECIMOCUARTA SEMANA**

Modelo del Proyecto Final del Curso

#### **DECIMOQUINTA SEMANA**

Exposición de proyectos finales.

#### **DECIMOSEXTA SEMANA**

Examen Final.

#### **DECIMOSÉPTIMA SEMANA**

Entrega de promedios finales y acta del curso.

### **VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL**

a. Matemática y Ciencias Básicas	<b>0</b>
b. Tópicos de Ingeniería	<b>4</b>
c. Educación General	<b>0</b>

### **IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS**

- **Método Expositivo – Interactivo.** Comprende la exposición del docente y la interacción con el estudiante.
- **Método de Discusión Guiada.** Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.

- **Método de Demostración – Ejecución.** Se utiliza para ejecutar, demostrar, practicar y retroalimentar lo expuesto.

## X. MEDIOS Y MATERIALES

- **Equipos:** Computadora, écran y proyector multimedia.
- **Materiales:** Manual Universitario, material docente, separatas y textos (ver fuentes de consultas).

## XI. EVALUACIÓN

El promedio final se obtiene del modo siguiente:

$$PF = (2*PE+EP+EF)/4$$

$$PE = ( (P1+P2+P3+P4-MN)/3 + W1) /2$$

**Donde:**

**PF** = Promedio Final

**EP** = Examen Parcial (Escrito)

**EF** = Examen Final (Escrito)

**PE** = Promedio de Evaluaciones

**Donde:**

**P1** = Evaluación 1

**P2** = Evaluación 2

**P3** = Evaluación 3

**P4** = Evaluación 4

**MN** = Menor Nota

**W1** = Trabajo

## XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

El aporte del curso al logro de los Resultados del Estudiante (Student Outcomes) en la formación del graduado en Ingeniería de Computación y Sistemas, se establece en la tabla siguiente:

**K** = clave      **R** = relacionado      **Recuadro vacío** = no aplica

a.	Habilidad para aplicar conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados del estudiante y las disciplinas enseñadas.	
b.	Habilidad para analizar un problema e identificar y definir los requerimientos apropiados para su solución.	K
c.	Habilidad para diseñar, implementar y evaluar un sistema basado en computadoras, procesos, componentes o programa que satisfagan las necesidades requeridas.	K
d.	Habilidad para trabajar con efectividad en equipos para lograr una meta común.	R
e.	Comprensión de los aspectos y las responsabilidades profesional, ética, legal, de seguridad y social.	
f.	Habilidad para comunicarse con efectividad con un rango de audiencias.	
g.	Habilidad para analizar el impacto local y global de la computación en los individuos, organizaciones y la sociedad.	
h.	Reconocer la necesidad y tener la habilidad para comprometerse a un continuo desarrollo profesional.	
i.	Habilidad para usar técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación.	K
j.	Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	K

## XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
4	0	0

b) **Sesiones por semana:** Dos sesiones.

c) **Duración:** 4 horas académicas de 45 minutos.

**XIV. DOCENTE DEL CURSO**

Dr. Gamboa Cruzado, Javier

**XV. FECHA**

La Molina, marzo de 2018.