

PROGRAMA DE ASIGNATURA		
I.- DATOS GENERALES		
<b>Nombre de la Carrera o Programa:</b> Ingeniería Informática		
<b>Nombre de la Asignatura:</b> Electiva: Inteligencia de Negocios		
<b>Departamento:</b> Departamento de Ingeniería del Software		
<b>Régimen:</b> Semestral	<b>Número de Unidades Crédito:</b> 4	
<b>Ubicación en el plan de estudios:</b> Noveno Semestre		
<b>Requisitos:</b> Sistemas de Bases de Datos II	<b>Asignaturas a las que aporta:</b> -	
<b>Tipo de asignatura:</b>	<b>Horas semanales:</b>	
Obligatoria: <input type="checkbox"/>	Electiva: <input checked="" type="checkbox"/>	Teoría: 2   Práctica: 1   Laboratorio: 0
<b>Vigente desde:</b> Octubre 2021		

II.- JUSTIFICACIÓN
<p>La unidad curricular Inteligencia de Negocios contribuye a la formación de ingenieros en informática éticos competentes en los fundamentos teóricos y aspectos tecnológicos asociados al manejo de información, ya que en la actualidad las organizaciones, tanto públicas como privadas, para mantener sus operaciones en un mercado competitivo, necesitan tomar decisiones de manera acertadas, basadas en información veraz, oportuna y precisa, para lo cual se requiere contar con la tecnología que soporte la demanda de información, de respuesta ágil y rápida, es por eso que se necesita trabajar con un conjunto de aplicaciones, tecnología y procesos de recolección, almacenamiento y presentación de los datos, que permitan su transformación en información y la información en conocimiento para ayudar a los usuarios en el proceso de toma de decisiones. Afianza y amplía las competencias adquiridas por los estudiantes en unidades curriculares previas como Sistemas de Bases de Datos I y II, ya que la inteligencia de negocios es un área interdisciplinaria y tecnológica que utiliza herramientas considerando desde la gestión, depuración y transformación de información, hasta la creación de <i>dashboards</i>, cubos de datos, modelos predictivos y descriptivos, entre otras formas de conocimiento. El proyecto que se diseña e implementa durante el semestre es de aplicación práctica inmediata, ayudando al estudiante a familiarizarse con conceptos, técnicas, métodos y herramientas específicas en el área enriqueciendo de esa manera su currículo profesional aún antes de graduarse en la línea de ingeniería del software, la cual representa una de las áreas de experticia del Ingeniero en Informática de la UCAB.</p>

III.- CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS	
<b>Competencia General 1 (CG1):</b> Aprender a aprender con calidad	
<b>Unidad de Competencia 1 (CG1 - U1):</b> Abstrae, analiza y sintetiza información	<b>Criterios de desempeño de la U1:</b> 1. Identifica elementos comunes en diferentes situaciones o contextos 2. Descompone, identifica, clasifica y jerarquiza elementos comunes 3. Resume información de forma clara y ordenada 4. Integra los elementos de forma coherente
<b>Unidad de Competencia 2 (CG1 - U2):</b> Aplica los conocimientos en la práctica	<b>Criterios de desempeño de la U2:</b> 1. Selecciona la información que resulta relevante para

	<p>resolver una situación</p> <p>2. Establece y evalúa la eficacia y la eficiencia de los cursos de acción a seguir de acuerdo con la información disponible</p> <p>3. Implementa el proceso a seguir para alcanzar los objetivos mediante acciones, recursos y tiempo disponible</p>
<p><b>Unidad de Competencia 3 (CG1 - U3):</b> Demuestra conocimiento sobre su área de estudio y profesión</p>	<p><b>Criterios de desempeño de la U3:</b></p> <p>1. Identifica términos, definiciones y ejemplos del lenguaje técnico de la profesión</p> <p>2. Explica las conceptualizaciones, métodos y aplicaciones de su disciplina</p> <p>3. Aplica con fluidez la terminología del área de estudio y profesión</p>
<p><b>Competencia General 2 (CG2):</b> Aprender a trabajar con el otro</p>	
<p><b>Unidad de Competencia 1 (CG2 - U1):</b> Participa y trabaja en equipo</p>	<p><b>Criterios de desempeño de la U1:</b></p> <p>1. Realiza las tareas establecidas por el equipo</p> <p>2. Cumple diversos roles dentro del equipo</p> <p>3. Coordina las acciones del equipo hacia el logro de la meta común</p>
<p><b>Competencia Profesional Básica 1 (CPB1):</b> Formula Proyectos de Ingeniería</p>	
<p><b>Unidad de Competencia 1 (CPB1 - U1):</b> Cumple con el código de ética profesional y el marco legal vigente</p>	<p><b>Criterios de desempeño de la U1:</b></p> <p>1. Aplica el código de ética en su ambiente profesional</p>
<p><b>Competencia Profesional Específica 1 (CPE1):</b> Desarrolla Software de aplicación</p>	
<p><b>Unidad de Competencia 1 (CPE1 - U1):</b> Analiza las necesidades de los usuarios, diseña e implementa el software de aplicación sobre tableros de visualización dinámicos de información</p>	<p><b>Criterios de desempeño de la U1:</b></p> <p>1. Diseña la solución planteada</p> <p>2. Implementa la solución planteada</p>

IV.- UNIDADES TEMÁTICAS	
UNIDADES	TEMAS
1. Fundamentos de inteligencia de negocios	<p>1.1. La información y el proceso de toma de decisiones</p> <p>1.1.1 Definiciones</p> <p>1.1.2 Características de las soluciones de inteligencia de negocios</p> <p>1.1.3 Arquitectura de las soluciones analíticas</p> <p>1.1.4 Comparación de tipos de aplicaciones</p> <p>1.1.5 Estilos de inteligencia de negocios</p> <p>1.2. Ciclo de vida de inteligencia de negocios</p> <p>1.3. Herramientas de inteligencia de negocios</p>
2. Métodos para la construcción de soluciones de inteligencia de negocios	2.1. Enfoque top down y button up
3. Indicadores de gestión	<p>3.1. Definiciones</p> <p>3.2. Tipos de indicadores</p> <p>3.3. Técnicas para la construcción de un indicador</p>

4. Arquitecturas de soluciones de inteligencia de negocios	4.1. Definiciones 4.2. Repositorios de soluciones de Inteligencia de Negocio 4.2.1 Almacenes de Datos (Data warehouse) 4.2.2 Almacenes de datos Operacionales (ODS, Operational Data Storage) 4.2.3 Bodegas de Datos (Datamart) 4.3. Modelo dimensional 4.4. Cubos 4.5. Servidores OLAP
5. Integración de Datos	5.1. Definiciones, procesos de extracción transformación y carga (ETL) 5.2. Calidad y perfil de datos 5.3. Métodos para el diseño de procesos ETL.
6. Aplicaciones de inteligencia de negocios	6.1. Herramientas de reportes ejecutivos 6.2. Herramientas de soluciones analíticas 6.3. Minería de Datos

#### **V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE**

Planteamiento y resolución de problemas, aprendizaje autónomo, exposiciones, revisión documental (fuentes digitales o impresas), formulación de preguntas (generadoras y guías), talleres, estudios de casos, método de proyectos, discusión, resolución de ejercicios y problemas.

#### **VI.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Casos de estudio, resolución de ejercicios y problemas, autoevaluación y coevaluación, pruebas escritas, informes, proyectos, observación y mapas conceptuales.

#### **VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

##### **Textos:**

1. *Bouman, R. a.* Pentaho® Solutions: Business Intelligence and DataWarehousing with Pentaho and MySQL®. *Wiley Publishing, Inc.*
2. *Few, S.* Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring. *Analytics Press.*
3. *Hernández, R. F.* Introducción a la Minería de Datos. *Pearson - Prentice Hall.*
4. *Inmon, W. H.* Building the Data Warehouse. *Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.*
5. *Ross., K. R.* The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. *Editorial John Wiley & Sons, INC.*
6. *Turban, E. J.-P.* Decision Support Systems and Business Intelligence Systems. *Pearson.*
7. *Turban, E. J.-P.* Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support. *Pearson.*

##### **Guías y material de apoyo:**

1. Guías elaboradas por el profesor y enviadas durante el semestre con material variado y ejercicios.