



**DISEÑO MICROCURRICULAR
CENTRO DOCENTE DE COMPUTOS**

Código: F-GAC-03D

Versión: 01

Edición: 22/08/2007

Nombre del Programa	Desarrollo en motores de bases de datos con Microsoft SQL SERVER
Facultad articulada:	Ingenierías
Duración:	40 Horas

Justificación:

Actualmente y debido a los procesos macro económicos, de renovación tecnológica y las tendencias en tecnología se ha hecho de los motores de bases de datos, elementos prioritarios de la estructura tecnología, de allí de la necesidad manifiesta de contar con personal idóneo en el manejo de este segmento de la plataforma tecnológica de las organizaciones.

Objetivo General:

Brindar al estudiante los conocimientos que le permitan abordar temáticas relacionadas con la programación sobre este versátil motor de bases de datos, que continúa en un fuerte posicionamiento regional.

Objetivos específicos:

- Unificar los conocimientos adquiridos desde lo teórico referente a las bases de datos.
- Brindar herramientas de conocimiento que permitan desarrollar sobre una base de datos MS SQL Server
- Brindar herramientas de conocimiento que permitan realizar desarrollos al interior del motor empleando Transact SQL

Público Objetivo:

Tras participar del proceso cognoscitivo y práctico, se espera que el alumno este en capacidad de realizar las labores básicas de un Desarrollador en Transact SQL SERVER, y a su vez se espera que pueda afrontar el desarrollo de componentes de programación en el lenguaje establecido por la herramienta para el nuevo campo de acción como lo es la inteligencia de Negocios "BI".

Conocimientos previos requeridos:

Bases de datos relacionales.

ESTRUCTURA

SESIÓN	TEMAS Y SUBTEMAS	INTENSIDAD HORARIA
---------------	-------------------------	---------------------------

1	<ul style="list-style-type: none"> • Validación de conocimientos • Modelo Entidad Relación • Conceptos de Integridad referencial y normalización • Entorno de trabajo Explorador SQL SERVER 	4
2	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una Base de datos • Conceptos básicos de archivos Mdf, Ndf, FileGroups • Tipos de datos SQL SERVER • Objetos de la base de datos (Tablas) 	4
3	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción , propiedades y características • Claves Primarias, Claves Foráneas, Relaciones, restricciones • Tipos de Operadores • TRANSACT SQL(Query analyser) 	4
4	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Consultas estructura (SELECT FROM WHERE) • Tipos de Uniones entre tablas (INNER JOIN, LEFT OUTER JOIN, RIGHT JOIN) • Funciones de agrupamientos o agregaciones (Sum, Count, Max, Min, Avg, etc.) • TRANSACT SQL 	4

5	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSACT SQL (Sentencias IF, Sentencias CASE, Ciclos en SQL(WHILE)) • Creación de Tablas temporales, variables tipo tabla • Sub Consultas, tablas derivadas • Queries dinámicos 	4
6	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de datos(INsert, UPDATE, DELETE) • Manejo de Transacciones • Manejo de errores 	4
7	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de Procedimientos almacenados(parametrización, invocación o ejecución) • Creación de Vistas • Creación de Funciones 	4
8	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de administración (Import, Export, generación de scripts) • Esquemas de seguridad Funciones fijas de Servidor • Funciones fijas de bases de datos 	4
9	<ul style="list-style-type: none"> • Examen de probación del curso 	4
10	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a SSIS INTEGRATION SERVICES 	4

METODOLOGÍA

La metodología empleada se sustenta en el empleo de componentes teóricos, con su respectiva demostración, adicionalmente se acompañara cada segmento con la realización de laboratorios por parte del estudiante. Al finalizar cada sesión se dispondrán de ejercicios que le permitan al estudiante que así lo desee profundizar en el tema.