

**SILABO****ASIGNATURA: BASE DE DATOS I****I.- DATOS GENERALES**

1.1. CODIGO DE LA ASIGNATURA	: 3204301
1.2. ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL	: ESTADISTICA E INFORMATICA
1.3. DEPARTAMENTO ACADEMICO	: CIENCIAS
1.4. CICLO	: IV
1.5. CRÉDITOS	: 4.0
1.6. PLAN DE ESTUDIOS	:
1.7. CONDICIÓN	: OBLIGATORIO O ELECTIVO: OBLIGATORIO
1.8. HORAS SEMANALES	:

T	2	L	4
---	---	---	---

1.9. PRE-REQUISITO	:	
1.10. SEMESTRE ACADEMICO	:	2018- I
1.11. DOCENTE	:	Lic. Rosales Morales Julio Martín
1.12. COLEGIATURA	:	1083
1.13. E-MAIL	:	juliorosales14@hotmail.com

II.- SUMILLA

Administración y gestión del rendimiento de base de datos: reducción de tamaño de base de datos, fragmentación de datos, partición de tablas, particionamiento de índices, mantenimiento de índices. Aspectos de la Seguridad de la base de datos: respaldo y restauración de la base de datos, administración de usuarios. Transacciones. Monitoreo. Base de Datos Distribuida. Arquitectura de Base de Datos Distribuida. Diseño físico y lógico de una Base de Datos Distribuida. Tipos y Diseños de Fragmentación. Gestión de Transacciones y consultas de Base de Datos Distribuidas. Agrupaciones. Integridad y Seguridad de Base de Datos Distribuida. Administración de Base de Datos Distribuida.

III.- METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**3.1. OBJETIVOS O COMPETENCIA**

Sera capaz de aplicar conocimientos de base de datos distribuida en una institución pública o privada, para implementar software eficiente.

3.2.- ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

El desarrollo del curso será teórico y práctico, será básicamente en forma expositiva empleando método inductivo-deductivo. Los estudiantes tendrán una participación activa y permanente en la solución de casos prácticos que se irán presentando a cada tópico. Para lograr las habilidades se desarrollarán aplicaciones en clases, prácticas dirigidas en el centro de cómputo y trabajos de investigación a realizarse en forma individual y grupal

DECIMO CUARTA SEMANA: Creación de una aplicación C Sharp con conexión a la base de datos SQL SERVER 2014

Objetivo: Conocer y Crear aplicaciones con datos; distribuidos en diversas Base de datos.

Fuente: Libro 1 de la bibliografía

DECIMO QUINTA SEMANA: Creación de una aplicación C Sharp con conexión a la base de datos SQL SERVER 2014 e implementación en un equipo de escritorio o laptop

Objetivo: Conocer y Crear aplicaciones con datos y poder implementarlas en diferentes equipos.

Fuente: Libro 1 de la bibliografía

DÉCIMOSEXTA SEMANA: Exposición de proyectos.

DÉCIMO SÉPTIMA SEMANA: EVALUACIÓN SEGUNDO PARCIAL.

V. METODOLOGÍA.

Promover la actividad y creatividad de los alumnos en el proceso de su aprendizaje mediante la investigación, prácticas de laboratorio y dinámica grupal.

Utilizar el método Heurístico como resultado de la experiencia para obtener una solución que se ajuste a casos reales para ello, los estudiantes interactúan con sus compañeros y su comunidad para tomar mejor decisión.

Criterios a evaluar: Conceptos, actitudes, capacidad de análisis, procedimientos, creatividad.

Procedimientos y Técnicas de Evaluación: Pruebas escritas, orales, demostrativas, de ejecución, proyectos de investigación, monografías.

Condiciones de Evaluación:

- Para los casos en que los alumnos no hayan cumplido con ninguna o varias evaluaciones parciales se considerará la nota de cero (00), para los fines de ponderación
- Se tomará un examen sustitutorio a quienes tengan un promedio no menor de 07. El promedio final para dichos educandos no excederá a la nota doce.

Normas de Evaluación:

- El alumno será promovido con promedio final mayor o igual a 10,5.
- La nota final (NF): (Según Art. 115 del Reglamento Académico)

$$PF = (PM1+PM2+PM3+PM4)/4$$

VI. EQUIPO Y MATERIALES

EQUIPO : Computadoras, Interfases, Retroproyector.
MATERIALES : Separatas, Power point. , Cd's

VII. BIBLIOGRAFÍA O FUENTES DE INFORMACIÓN.

1. "BASE DE DATOS CON SQL SERVER 2012"
Maribel Sabana M.
Grupo: Editorial Megabyte
2. SQL SERVER 2008 "Administración y Análisis de Bases de Datos"
Jaime Pantigoso Silva
Grupo Editorial Megabyte
3. SQL SERVER 2005. "Administración y Análisis de Bases de Datos"
Erika Alarcón Herrera - Christian Crovetto Huerta
Grupo Editorial Megabyte

IV.- CONTENIDO TEMATICO Y CRONOGRAMA

PRIMERA SEMANA: Introducción a Bases de Datos, Conceptos de SGBD, SGBD en la actualidad, Introducción a SQL Server 2014, Ingreso a SQL SERVER 2014, Registro de Transacciones, Estrategias de Copias de Seguridad y Restauración de Base de Datos.

Objetivo: Conocer las diferentes formas de dar Seguridad a la Base de Datos.

Fuente: Libros 1 y 2 de la bibliografía.

SEGUNDA SEMANA: tablas Entorno del SQL Server 2014. Creación de una base de Datos, creación de tablas, tipos de datos, Variables, Manejo de Ventanas, conceptos de tablas, ejecución de Consultas, diseño físico de una Base de Base

Objetivo: Conocer el Entorno de SQL 2014 Server, Establecer procedimientos de mantenimiento y políticas de seguridad.

Fuente: Libros 1 y 2 de la bibliografía

TERCERA SEMANA: Consultas de Selección Sentencia SELECT, Clausula WHERE, LIKE, INTO, ORDER BY, GROUP BY, HAVING, Operador de Comparación, Operadores Lógicos AND, OR, NOT, Operadores condicionales BETWEEN, IN, EXISTS, Combinación de Tablas, Alias de Tablas, Relación de tablas INNER JOIN, LEFT OUTER, RIGHT OUTER JOIN Reducción de tamaño de la Base de Datos, fragmentación de datos, partición de tablas.

Objetivo: Conocer las consultas de Selección de SQL SERVER y la importancia de Reducir el tamaño de la Base de datos para que sea más eficiente al momento de manipular los datos.

Fuente: Libros 1 y 2 de la bibliografía

CUARTA SEMANA: Consultas de Acción: Inserción de datos, actualización y eliminación. También hablaremos del TRUNCATE TABLE Administración de las cuentas de usuario Creación de Cuentas de usuario Concesión de privilegios de sistema Concesión de privilegios de objeto Creación de roles Vistas del diccionario de datos.

Objetivo: Conocer las consultas de Acción de SQL SERVER Establecer diversas formas de acceso a la Base de datos para el aprovechamiento de diversos servicios.

Fuente: Libros 1, 2 y 3 de la bibliografía

QUINTA SEMANA: Base de Datos Distribuida. Arquitectura de base de datos Paralela, Distribuida, Manipulación de Esquemas y tablas Entorno del SQL Server 2014 Tablas: Modificación de Tablas, Crear las Claves Primarias PK, Crear las claves Secundarias FK, Mostrar las Variables actuales en una tabla.

Objetivo: Establecer los tipos de arquitecturas de Bases de datos. Y creación de las tablas para la base de Datos SQL SERVER.

Fuente: Libros 1,2 y 3 de la bibliografía

SEXTA SEMANA: Consultas Agrupadas SUM, AVG, MIN, MAX, COUNT, Arquitectura de SQL SERVER. Creación de la base de datos. Mantenimiento de los archivos log. Mantenimiento del archivo de control. Multiplexion del Archivo de Control, Creación de Vistas, Uso de la palabra clave WITH CHECK OPTION con CREATE VIEW.

Objetivo: Establecer los tipos de arquitecturas de Bases de datos. Mantenimiento a la parte lógica del Software y creación de Vistas en SQL.

Fuente: Libros 1,2 y 3 de la bibliografía

SEPTIMA SEMANA: Creación, Eliminación y administración de Índices, Diseño Físico y Lógico de una Base de Datos Distribuida.

Objetivo: Conocer los procesos de creación de una Base de Datos Distribuida y Creación, eliminación y administración de Índices

Fuente: Libros 1,2 y 3 de la bibliografía

OCTAVA SEMANA: EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL

NOVENA SEMANA: Crear, Modificar, Borrar y ejecutar Procedimientos almacenados. Modificar un Procedimiento almacenado Tipos y Diseño de Fragmentación de una Base de Datos Distribuida

Objetivo: Conocer los Procedimientos Almacenados y Establecer mecanismos de procesos para crear estructuras de transferencia de datos distribuidos.

Fuente: Libros 1,2 y 3 de la bibliografía

DÉCIMA SEMANA: Gestión de Transacciones (TRANSACT-SQL) y consultas en base de datos distribuidas

Objetivo: Conocer y Crear consultas para una Base de datos distribuidos.

Fuente: Libro 1 y 2 de la bibliografía

DÉCIMO PRIMERA SEMANA: Agrupaciones, integridad y seguridad en Base de Datos Distribuidas

Objetivo: Conocer las diferentes formas de dar Seguridad a la Base de Datos distribuidas

Fuente: Libro 1 de la bibliografía

DECIMO SEGUNDA SEMANA: Crear, Modificar y Borrar TRIGGER Administración de Base de Datos Distribuidas

Objetivo: Conocer como gestiona la información desde un programa relacionado con la Base de Datos Distribuida.

Fuente: Libro 1 de la bibliografía

DECIMO TERCERA SEMANA: Conexión de un lenguaje de programación orientado a objetos con SQL SERVER 2014 – Procesos Distribuidos (para este caso específico la aplicación el programa será con C Sharp)

Objetivo: Conocer y Crear aplicaciones con datos; distribuidos en diversas Base de datos.

Fuente: Libro 1 de la bibliografía