

# UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON "EMILIANO ZAPATA"

INGENIERIA	INGENIERO ADMINISTRADOR EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION					
MATERIA	Base de datos II		LINEA CURRICULAR			
TETRASEMESTRE	Quinto	CLAVE	TIS-109	SERIACION	TIS-107	
HTS:	3	HPS	3	THS	6	
OBJETIVO DE LA MATERIA	El estudiante analizará las técnicas que se utilizan en las bases de datos, para manipularlos en proyectos específicos del campo profesional. SQL Avanzado, Mejoramiento (Tuning) y Almacenamiento, procesamiento y transporte.					
	CREDITOS	8				

TIEMPO ESTIMADO	NOMBRE Y OBJETIVO DE LA UNIDAD	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	BIBLIOGRAFIA
	<p>1. SQL Avanzado.</p> <p>El estudiante describirá los comandos avanzados de SQL, para realizar vistas, transacciones y programas.</p>	<p>1.1 Recuperación de datos</p> <p>1.1.1 Conceptos básicos de SQL</p> <p>1.1.2 Consultas simples</p> <p>1.1.3 Consultas multitable</p> <p>1.1.4 Consultas sumarias</p> <p>1.1.5 Subconsultas</p> <p>1.2 Actualización de datos</p> <p>1.2.1 Actualizaciones de bases de datos</p> <p>1.2.2 Integridad de datos</p> <p>1.3 Estructura de una base de datos</p> <p>1.3.1 Creación de una base de datos</p> <p>1.3.2 Vistas</p> <p>1.4 Programación con SQL</p> <p>1.4.1 SQL incorporado</p> <p>1.4.2 SQL dinámico</p> <p>1.4.3 API de SQL</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que realzhen la importancia de los elementos técnicos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Píntaron.</li> </ul>	<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>Dele, C. J., (2001). <i>Sistemas de Bases de Datos</i>. Prentice Hall. ISBN 0201385902.</p> <p>Korth, Henry &amp; Abraham, (2002). <i>Fundamentos de Bases de Datos</i>. Mc Graw Hill. ISBN 0072554819.</p> <p>Deakin, Rose. <i>Bases de datos uso y administración en centros de computo</i>. Trillas. México, 2005</p> <p><b>COMPLEMENTARIA:</b></p> <p>Dalsbøl, Claude &amp; Michel Adiba, (2003). <i>Bases de datos y sistemas relacionados</i>. Omega. ISBN 84-282-0758-5</p> <p>Emerson, Sandra L., Marcy Carnovsky, Judith S.</p>

<p>2. Mejoramiento (Tunning) El estudiante aplicará métodos de comparación en términos de Bases de Datos, para el mejoramiento de Tunning</p>	<p>2.1 Monitoreo y Desempeño 2.2 Investigación de Benchmark de Bases de Datos 2.3 Métricas de bases de datos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintrón.</li> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos técnicos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios técnicos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios técnicos y de aplicación .</li> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones .</li> <li>• Resolución de ejercicios técnicos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal</li> <li>- Ayuda.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>- Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora</li> <li>• Pintrón.</li> </ul>	<p>Emerson, Sandra L., Marcy Darnovsky, Judith S. Bowman. (2006). <i>The Practical SQL Handbook using structured query language</i>. Addison-Wesley. ISBN 0-201-51738-6</p> <p>Groff, James R. &amp; Paul N. Weinberg. (2004). <i>Applied SQL</i>. McGraw-Hill. ISBN 970-10-0121-4</p> <p>Martyn, Tim, Tim Stanley, (2003). <i>DB2/SQL. Manual para programadores</i>. McGraw-Hill. ISBN 84-7615-679-0</p> <p>Redmond. (2004). <i>Microsoft Office Access 2003 para a paso</i>. McGraw-Hill. ISBN 84-481-4057</p>
<p>3. Almacenamiento, procesamiento y transporte El estudiante analizará las ventajas y desventajas de las distintas tecnologías de almacenamiento, procesamiento y transporte de datos, para aplicarlas en el desarrollo de proyectos específicos de administración de tecnología de la información</p>	<p>3.1 Almacenamiento Físico 3.1.1 Tablas 3.1.2 Particiones 3.1.3 Índices 3.2 Almacenamiento de Datos 3.2.1 Discos, Cintas, Arreglos, Clusters y SAN 3.3 Procesamiento simple, paralelo, Cluster y GRID 3.4 Aplicación de LAN, MAN, WAN, OSI, Direcciónamiento (IP, Puertos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición por parte del profesor</li> <li>• Discusiones facilitadas por el instructor</li> <li>• Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.</li> <li>• Análisis de casos</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos técnicos básicos.</li> <li>• Exposición de los temas a través de ejercicios técnicos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje</li> <li>• Solución dirigida de ejercicios técnicos y de aplicación .</li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de ejercicios en forma individual y en equipo.</li> <li>• Solución a ejercicios asignados de tarea.</li> <li>• Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.</li> <li>• Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal.</li> <li>• Aula.</li> <li>• Trabajo realizado en el aula.</li> <li>• Examen.</li> <li>• Presentaciones en computadora.</li> <li>• Pizarra.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Pizarra, láminas, libros

**EVALUACIÓN:** Tres evaluaciones (Parcial A, finalizar el mes), que equivalen al 25%, cada una, de la evaluación; Exámenes Regulares que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.