

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**  
**Periodo: SEPTIEMBRE 2023 – ENERO 2024**

Nombre de la asignatura: ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS  
Plan de Estudios: ISIC- 2010 -224  
Clave de la asignatura: SCB -101  
Horas teoría-Horas prácticas-Créditos: 1 – 4 - 5

## 1. Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales la habilidad de coordinar y participar en equipos multidisciplinarios para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos, diseñar, implementar y administrar base de datos optimizando los recursos disponibles, conforme a las normas vigentes de manejo y seguridad de la información, a desarrollar y administrar software para apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones cumpliendo con estándares de calidad.

**Importancia de la asignatura:** En esta asignatura provee al estudiante la capacidad para integrar eficientemente la infraestructura existente en una organización y sistemas gestores de base de datos con el propósito de apoyar la toma de decisiones.

**Se organiza el temario, en seis unidades en los que se abordan:** Perspectiva de la administración de base de datos, arquitectura e instalación del SGBD, configuración y administración del espacio en disco, operación y mantenimiento, seguridad, monitoreo y auditoría.

**Esta asignatura está relacionada** con asignaturas tales como Taller de base de datos, Fundamentos de base de datos, redes de computadoras, fundamentos de ingeniería del software y sistemas operativos.

**Competencias previas:** Crea y gestiona base de datos para resolver problemas del contexto considerando la concurrencia e interoperabilidad de los datos, diseña y elabora un proyecto de cableado estructurado aplicando normas y estándares vigentes para la solución de problemas de conectividad, realiza el análisis de un proyecto de software a partir del modelo de negocios de la organización que permita alcanzar estándares y métricas de calidad, aplica los paradigmas de diseño de los sistemas operativos actuales y emergentes para el manejo de los recursos del sistema

## 2. Intención Didáctica

**Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza aprendizaje:**

Proporciona al estudiante las competencias necesarias para integrar eficientemente la infraestructura existente en una organización y sistemas gestores de base de datos con el propósito de apoyar a la toma de decisiones.

**La manera de abordar los contenidos.**

Se requiere que el facilitador debe propiciar prácticas, la implementación de casos de estudios reales ofrezcan escenarios distintos que permitan la aplicación de los conceptos para lograr que el aprendizaje sea significativo para el desarrollo de las competencias..

**El enfoque con que deben ser tratados.** El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas promuevan el desarrollo de habilidades para la configuración y administración de sistemas gestores de base de datos utilizando las herramientas de que disponen, y además lograr su integración a la infraestructura existente.

**La extensión y la profundidad de los mismos.** Se requiere que el facilitador cuente con el dominio de las habilidades adquiridas en la materia de taller de base de datos.

**Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.** Realizar investigación documental en diversas fuentes, impresas y en portales de internet, realización de análisis etc, las actividades a desarrollar deben fomentar la autonomía, así como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación del aprendizaje del estudiante, algunas de estas actividades sugeridas pueden ser realizadas extra clase.

**Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.** Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas. Trabajo en equipo. Capacidad de análisis y síntesis, Capacidad de aprender. Compromiso ético. Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.

**De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.** Es importante mencionar que el facilitador busque solo guiar a los estudiantes en las actividades prácticas sugeridas.

### 3. Competencia de la asignatura

Instala, configura y administra un gestor de base de datos para el manejo de la información de una organización, optimizando la infraestructura computacional existente.

### 4. Análisis por competencias específicas

Competencia No.: 1

Descripción: Comprende las actividades de la administración de base de datos, identifica las funciones del DBA y las características de los diferentes DGBD con el fin de dimensionar su importancia en la organizaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>1.- Perspectiva de la administración de la base de datos.</p> <p>1.1 Administración de Base de datos (DBA)</p> <p>1.2 Análisis de los manejadores de base de datos.</p> <p>1.3 Consideraciones para elegir un SGBD</p> <p>1.4 Nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de base de datos.</p>	<p>con sus compañeros, toman nota acerca de los puntos que el docente da a conocer acerca de la materia, Posteriormente resuelven la evaluación diagnóstica.</p> <p>En equipo Realizaran exposiciones de las nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de base de datos</p> <p>El alumno realizará una investigación documental en donde analizará los manejadores de base de datos y mostrará las consideraciones para elegir un buen DBMS</p>	<p>Se presenta al grupo y realiza la integración grupal. Realiza el encuadre de la materia, (informa el objetivo de la materia, contenido temático, productos de aprendizaje, competencias a desarrollar, criterios de evaluación y la bibliografía del curso</p> <p>Aplica la evaluación diagnóstica. Organizar equipos para exponer el tema de las nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de base de datos</p> <p>El docente solicitará una investigación en sobre los diferentes DBMS.</p> <p>El docente explica los alcances y las actividades que deben realizarse como parte del trabajo del ABD</p>	<p>Capacidad de comunicación oral y escrita</p> <p>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo</p> <p>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</p>	2 – 8

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con la exposición de las nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de base de datos, demuestra Capacidad de comunicación oral y escrita ; así como habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.	50%
Con la Investigación documental en donde analizará los manejadores de base de datos y mostrará las consideraciones para elegir un buen DBMS, demuestra la capacidad de trabajo en equipo y habilidad para trabajar en forma autónoma.	50%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</li> <li><b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</li> <li><b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</li> <li><b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que</li> </ol>	95-100

		deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 5. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Exposición de temas (Guía de observación)	50 %	48 - 50	42- 47	37-42	35- 37	0 - 34	Con la exposición de las nuevas tecnologías y aplicaciones de los sistemas de base de datos, demuestra Capacidad de comunicación oral y escrita ; así como habilidades para buscar, procesar y analizar información

							procedente de fuentes diversas.
Investigación Documental ( Lista de cotejo)	50 %	47 - 50	42- 47	37-41	35- 36	0 - 34	Con la Investigación documental en donde analizará los manejadores de base de datos y mostrará las consideraciones para elegir un buen DBMS, demuestra la capacidad de trabajo en equipo y habilidad para trabajar en forma autónoma.
Total	100%	84- 94	74- 83	70 - 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Instala y configura un SGBD cumpliendo con los requisitos recomendados para su funcionamiento

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
2.- Arquitectura e instalación del SGBD 2.1 Estructura de memoria y procesos de la instancia 2.2 Estructura física de la base de datos 2.3 Requerimientos para la instalación 2.4 Instalación del SGBD en modo transaccional 2.5 Variables de ambiente y archivos importantes para la instalación 2.6 Procedimiento general de instalación 2.7 Procedimiento para la configuración de un SGBD 2.8 Comandos generales de alta y baja del SGBD	El alumno realizará una investigación sobre el análisis costo-beneficio sobre 3 SGBD  Mediante una práctica de laboratorio sobre la instalación de 3 gestores de base de datos.  El alumno realizará el examen de los contenidos de la unidad.	El docente explicará la arquitectura de los gestores de base de datos.  El docente solicitará una un análisis sobre el costo-beneficio sobre 3 SGBD  Mostrar al estudiante mediante una práctica en el laboratorio la instalación de 3 gestores de base de datos  El docente aplicará la evaluación de la unidad	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.  Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica  Capacidad de comunicación oral y escrita  Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas  Capacidad de trabajo en equipo	3 – 12

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con el examen práctico de la instalación de 3 gestores de base de datos, demuestra la habilidad de aplicar los conocimientos en la práctica y Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	35%
Con la investigación documental sobre el análisis costo-beneficio sobre 3 SGBD, demuestra Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, Capacidad de comunicación oral y escrita	30%

Con el reporte de practicas de la instalación de 3 gestores de base de datos, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	35%
--	-----

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>6. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>7. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>8. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>9. <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>10. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo</p>	95-100



		de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen practico ( Guia de observación)	35	34-35	29-33	26-29	25-26	0 - 24	Con el examen practico de la instalación de 3 gestores de base de datos, demuestra la habilidad de aplicar los conocimientos en la practica y Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
Investigación Documental ( Lista de cotejo)	30	28-30	26-28	22-25	21-22	0 - 20	Con la investigacion documental sobre el análisis costo-beneficio sobre 3 SGBD, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita
Reporte de practica ( Lista de cotejo )	35	33-	29-	26-29	24-	0 -	Con el reporte de practicas de la

		35	33		25	23	instalación de 3 gestores de base de datos, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica
Total	100%	84-94	74-83	70 – 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Configura y administra el espacio en disco y memoria del servidor para que el funcionamiento del SGBD sea congruente con la infraestructura existente

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
3.- Configuración y administración del espacio en disco 3.1 Definición de espacio de almacenamiento 3.2 Definición y creación del espacio asignado para cada base de datos 3.3 Asignación de cuotas de espacios para usuarios. 3.4 Espacios para objetos de la base de datos 3.5 Roles	El alumno realizara una investigación de conceptos relacionados con la lógica de almacenamiento  El alumno realizará exposiciones sobre la creación de almacenamientos dinámicos.  El alumno realizará el examen de los contenidos de la unidad.	El docente explicara los conceptos relacionados con la organización del espacio en disco  El docente solicitara una investigación documental sobre la lógica de almacenamiento.  El docente aplicara la evaluación de la unidad	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.  Capacidad de comunicación oral y escrita  Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas  Capacidad de trabajo en	2 – 8

			equipo	
--	--	--	--------	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas,Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	40 %
Con la Exposición de temas sobre la creación de almacenamientos dinámicos el alumno demostrará, la Capacidad de trabajo en equipo, Capacidad de comunicación oral y escrita.	30 %
Con la Investigacion Documental de conceptos relacionados con la lógica de almacenamiento, demostrará la Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis.	30 %

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>11. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>12. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>13. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>14. <b>Introduce recursos y experiencias que</b></p>	95-100

		<p><b>promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>15. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Examen escrito	40	38-40	34-38	30-33	28-29	0-27	Con el Examen escrito de los contenidos de la unidad el alumno demostrara laHabilidad para buscar, procesar y analizar información

							procedente de fuentes diversas, Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
Exposición de temas ( Guía de observación)	30	29-30	25-28	22-25	21-22	0 - 20	Con la Exposición de temas sobre la creación de almacenamientos dinámicos el alumno demostrará, la Capacidad de trabajo en equipo, Capacidad de comunicación oral y escrita.
Investigación Documental (Lista de cotejo )	30	28-30	25-28	22-25	21-22	0 - 20	Con la Investigación Documental de conceptos relacionados con la lógica de almacenamiento, demostrará la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
Total 100%	95 - 100	84-94	74-83	70 - 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Identifica en los archivos log el funcionamiento de SGBD para prevenir cualquier problema del mismo

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
4.- Operación y Mantenimiento 4.1 Archivos log del SGBD 4.2 Definición de los modos de operación de un SGBD (alta, baja, recovery) y comandos de activación. 4.3 Índices, reorganización y reconstrucción	<p>El alumno realizara una investigación de conceptos relacionados con la lógica de almacenamiento</p> <p>El alumno realizará exposiciones sobre la creación de operación y mantenimiento.</p> <p>El alumno realizará el examen de los contenidos de la unidad.</p>	<p>El docente explicara los conceptos relacionados con la organización del espacio en disco</p> <p>El docente solicitara una investigación documental sobre la lógica de almacenamiento.</p> <p>El docente aplicara la evaluación de la unidad</p>	<p>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</p> <p>Capacidad de comunicación oral y escrita</p> <p>Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas</p> <p>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo</p>	3 – 12

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.	50%

Con la Investigación documental investigación de conceptos relacionados con la operación y mantenimiento de las base de datos, el alumno demostrará la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	25%
Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo	25%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>16. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>17. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>18. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>19. <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p>	95-100

		20. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. <b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Proyecto ( Lista de cotejo)	50 %	48-50	42-47	37-42	35-37	0 - 34	Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.
Investigación documental ( Lista de cotejo)	25%	24-25	21-24	19-21	17-18	0 - 16	Con la Investigación documental investigación de conceptos relacionados con la operación y mantenimiento de las base de datos, el alumno demostrará la Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas



Reporte de practicas (Lista de cotejo)	25%	24-25	21-23	18-20	17-18	0 - 16	Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plnatear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo
Total 100%	95 - 100	84-94	74-83	70 – 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Implementa los mecanismos técnicos de seguridad para salvaguardar la información en la organización.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
5.- Seguridad 5.1 Espejeo (mirroring) 5.2 Replica (replication) 5.3 Metodos de respaldo de un SGBD 5.4 Metodos de recuperación de un SGBD 5.5 Migración de la base de datos.	<p>El alumno dará continuidad a su proyecto, el cual será complementado con respaldo y recuperación, y migración de datos.</p> <p>El alumno realizará una investigación documental sobre las herramientas y funciones para el manejo de seguridad del SBD</p> <p>Mediante una práctica de laboratorio el alumno establecerá estrategias para creas métodos de respaldo y recuperación de datos.</p>	<p>El docente explicará los mecanismos de seguridad, la creación y recuperación de datos.</p> <p>El docente solicitará una investigación documental sobre las herramientas y funciones para el manejo de seguridad del SBD.</p> <p>El docente solicitará la exposición de las herramientas y funciones para el manejo de seguridad del SBD.</p> <p>Mostrar al estudiante mediante una práctica en el laboratorio</p>	<p>Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Trabaja en equipo</p> <p>Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.</p>	4 – 16

		las estrategias para crear métodos de respaldo y recuperación de datos.		
--	--	---	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.	50%
Con la Investigación documental investigación las herramientas y funciones para el manejo de seguridad del SBD, el alumno demostrará la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	25%
Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo	25%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores</p> <p>21. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad.</p> <p>22. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía.</p> <p>23. <b>Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>24. <b>Introduce recursos y experiencias que</b></p>	95-100

		<p><b>promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>25. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Proyecto ( Lista de cotejo)	50%	48-50	42-47	37-42	35-37	0 - 34	Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.
Investigación documental ( Lista de cotejo)	25%	24-	21-	19-21	17-	0 -	Con la Investigación documental

		25	24		18	16	investigación las herramientas y funciones para el manejo de seguridad del SBD, el alumno demostrará la Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
Reporte de practicas (Lista de cotejo)	25%	24- 25	21- 23	18-20	17- 18	0 - 16	Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo
Total	100%	84- 94	74- 83	70 - 73	NA		

Competencia No.: 1

Descripción: Implementa la auditoria de base de datos para controlar la seguridad de la información e Implementa el monitoreo del rendimiento de un SGBD para verificar su funcionamiento

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
6.- Monitoreo y auditoria 6.1 Monitoreo 6.2 Auditoria	El alumno dará continuidad a su proyecto, el cual será complementado con respaldo y recuperación, y migración de datos.  El alumno realizará una investigación documental sobre las herramientas de monitoreo en un SGBD	El docente explicará los temas de monitoreo y auditoria.  El docente solicitará una investigación documental sobre las herramientas de monitoreo y auditoria	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis  Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica  Capacidad de comunicación oral y escrita	2 – 8

	El alumno investigará sobre herramientas de auditoría en un SGBD		Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.  Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	
--	--	--	---	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.	60%
Con la Investigación documental investigación sobre las herramientas de monitoreo en un SGBD, el alumno demostrará la Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	15%
Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plnatear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo	25%

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 26. <b>Se adapta a situaciones y contextos complejos:</b> Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 27. <b>Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas:</b> Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 28. <b>Propone y/o explica soluciones o</b>	95-100

		<p><b>procedimientos no visto en clase (creatividad):</b> Ante problemas o caso de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>29. <b>Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico:</b> Ante los temas de la asignatura introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc. que deben tomarse en cuenta para comprender mejor o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>30. <b>Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje:</b> En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p><b>Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada.</b> Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

**Matriz de evaluación:**

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Proyecto ( Lista de cotejo)	60%	57-60	50-56	44-50	42-44	0-41	Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.
Investigacion documental ( Lista de cotejo)	15%	14-15	13-14	11-12	10-11	0-9	Con la Investigación documental investigación sobre las herramientas de monitoreo en un SGBD, el alumno demostrará la Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
Reporte de practicas (Lista de cotejo)	25%	24-25	21-24	19-21	18-19	0-17	Con el Reporte de practicas demostrará la Capacidad para identificar, plnatear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo
Total	100%	84-94	74-83	70-73	NA		

Nota: este apartado número 4 de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

## 5. Fuentes de Información y Apoyos Didácticos

### Fuentes de información

**Oracle. 2010.** Documentación oficial del Administrador de Base de Datos.

Disponible en Internet desde:

<http://www.oracle.com/technology/documentation/index.html>.

**-Mysql. 2009.-** Manuales de Referencia del Manejador de Base de Datos.-Disponible en Internet en:

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>.

Con acceso el 24 de febrero de 2015.

-Post, Gerald V. (2006). Sistemas de Administración de Bases de Datos, 3a Edición, Editorial Mc Graw Hill.

### Apoyos didácticos:

Cañón

PC

USB

Pizarrón blanco

Pintarrones

Laboratorio de cómputo

Internet

Diapositivas

Plataforma educativa

## 6. Calendarización de evaluación



Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED	EF1			EF2		EF3			EF4				EF5		EF6
T.R.																
S.D.					SD				SD				SD			SD

TP= Tiempo planeado  
ED = Evaluación diagnóstica.

TR=Tiempo real  
EFn = Evaluación formativa (Competencia Especifica n).

SD = Seguimiento departamental  
ES = Evaluación sumativa.

Fecha de elaboración: 28 DE AGOSTO DE 2023

MTI IVONNE CARMONA LOEZA  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de la profesora

ISC. DIEGO DE JESUS VELAZQUEZ LUCHO  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de la Jefa de Departamento  
Académico