



Periodo AGOSTO – DICIEMBRE 2025

Nombre de la Asignatura: TALLER DE BASE DE DATOS

Plan de Estudios: ISIC-2010-224

Clave de la Asignatura: SCA-1025

Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 0-4-4

1. Caracterización de la asignatura:

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Sistemas Computacionales las competencias para diseñar y desarrollar bases de datos conforme a los requerimientos definidos, las normas organizacionales de manejo y seguridad de la información, utilizando tecnologías emergentes con el fin de integrar soluciones computacionales con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

Importancia de la asignatura: Proporciona las bases para otras asignaturas directamente vinculadas con el desarrollo de software y uso de base de datos.

Se organiza el temario, en seis unidades en los que se abordan: Lenguaje de definición de datos, Lenguaje de manipulación de datos, control de acceso, concurrencia, SQL procedural y conectividad de base de datos.

Esta asignatura está relacionada con Administración de base de datos, ingeniería de software, gestión de proyectos de software y programación web.

Competencias previas: Analiza requerimientos definidos por el cliente , por a organización y diseña base de datos para generar soluciones al tratamiento de información de acuerdo a las reglas del negocio.

2. Intención didáctica:

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

4. Proporciona al estudiante las competencias necesarias para implementar base de datos para apoyar a la toma de decisiones considerando las reglas del negocio.

5.

6. **La manera de abordar los contenidos.**

7. Se requiere que el facilitador desempeñe su labor desde una visión conductual para fomentar la inducción , el autoaprendizaje y la verificación de resultados.

8.



El enfoque con que deben ser tratados. El enfoque sugerido para la materia requiere que las actividades prácticas encaminadas a la implementación de los temas de estudio, para lograr la competencia principal, basada en la creación de soluciones a problemas que requieren la implementación de reglas de negocios en base de datos.

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 Fundamentos 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. Capacidad de abstracción y análisis, capacidad de aplicar conocimientos en la practica, capacidad de comunicación escrita, habilidades para buscar, procesar y analizar información precedentes de fuentes diversas, capacidad para actuar en diversas situaciones, capacidad idetificar, plantear y reslver problemas y capacidad para tomar decisiones.

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

9. Competencia de la asignatura:

Implementa base de datos para apoyarla toma de decisiones considerando la reglas del negocio

10. Análisis por competencias específicas:



Utiliza procedimientos de instalación de SGBD para diversas plataformas.

Construye esquemas de base de datos para proyectos las necesidades de un cliente en base a las reglas sintácticas del lenguaje de definición de datos

Competencia No. 1

Descripción:

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
1. Lenguaje de definición de datos. 1.1 Instalación de un SGBD 1.2 Creación del esquema de la base de datos a. Modificación del esquema de la base de datos b. Aplicación de constraints	El alumno realizará una investigación sobre los modelos de base de datos. Mediante una practica el alumno realizará la instalación de un gestor de base de datos. Mediante una práctica guiada el alumno creará un modelo de base de datos. Mediante una práctica guiada el alumno realizará la eliminación de un esquema de la base de datos. Mediante una práctica guiada el alumno implementar esquemas de base de datos en diferentes plataformas. El alumno realizará el examen de los contenidos de la unidad, mediante la plataforma educativa indicada.	El docente explicará la sintaxis para crear, eliminar y modificar un esquema de base de datos. El docente solicitará una investigación documental sobre los modelos de base de datos. El Docente mostrará mediante al estudiante una práctica sobre como implementar y eliminar el esquema de la base de datos. El docente aplicará la evaluación de la unidad en la plataforma educativa indicada.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidades de actuar en nuevas situaciones Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	0 – 12

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con el examen practico de la construccion de esquema de base de datos, demuestra la habilidad de aplicar los conocimientos en la practica y Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	40%
Con la investigacion documental sobre los diversos gestores de base de datos, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicacion oral y escrita	30%
Con el reporte de practicas de la creacion y modificacion de la base de datos, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar informacion procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	30%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		visto en clase (creatividad): 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. 4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. 5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de	

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		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	40%	38-40	34-37	28-33	28-29	0-27	Con el examen practico de la construccioón de esquema 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	25-28	22-25	21-22	0-20	Con la investigación documental sobre los diversos gestores de base de datos, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita
Reporte de prácticas (Lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con el reporte de practicas de la creación y modificación de la 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

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Total 100%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Competencia No. 1 Descripción: Construye expresiones en SQL para resolver necesidades de recuperación de información con reglas sintácticas del lenguaje de manipulación de datos.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
2. Lenguaje de manipulación de datos 2.1 Inserción,eliminación y modifcaión de registros 2.2 Consultas 2.3 Funciones, conversion, agrupamiento, ordenamiento 2.4 Joins 2.5 Subconsultas 2.6 Operadores set 2.7 Vistas	El alumno realizará una investigación sobre el modelo conceptual y físico de las bases de datos. Mediante una práctica de laboratorio realizara la inserción, modificación y borrado de registros en las tablas de la base de datos verificando la integridad de los datos. Mediante una práctica de laboratorio el alumno diseñara e implementara distintas consultas para la recuperación de datos. Mediante una práctica de laboratorio el alumno creara	El docente explicará la sintaxis para insertar, modificar y borrar los registros en las tablas de las bases de datos. El docente solicitará una investigación documental sobre el modelo conceptual y físico de las bases de datos. Mostrará al estudiante mediante una práctica guiada como insertar, modificar y borrar registros en las tablas de la base de datos, así como la implementación de distintas consultas.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidade de actuar en nuevas situaciones Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	0 – 16

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

	consultas de recuperación de datos con distintas restricciones. El alumno realizara el examen de los contenidos de la unidad en la plataforma educativa indicada.	El docente aplicará la evaluación de la unidad en la plataforma educativa indicada		
--	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con el examen practico de la construccion expresiones en SQL, demuestra la habilidad de aplicar los conocimientos en la practica y Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.	40%
Con la investigacion documental sobre las operaciones de inserción, modificación y eliminación de la base de datos , demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y síntesis, Capacidad de comunicación oral y escrita	30%
Con el reporte de practicas de la construccion expresiones en SQL, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	30%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 6. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 7. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		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. 8. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. 9. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. 10. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su	



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	40%	38-40	34-37	28-33	28-29	0-27	Con el examen practico de la construccioón expresiones en SQL, demuestra la habilidad de aplicar los conocimientos en la practica y Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación documental (Lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con la investigacion documental sobre las operaciones de inserción, modificación y eliminación de la base de datos , demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita
Reporte de practicas (Lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con el reporte de practicas de la construccion expresiones en SQL, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica
Total 100%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Competencia No. 1

Descripción:

Implementar mecanismos de seguridad básicos para el acceso a datos mediante el otorgamiento o denegación de privilegios

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
3. Control de acceso 3.1 Tipos de usuarios 3.2 Creación de usuarios 3.3 Privilegios a usuarios 3.4 Roles	El alumno realizará una investigación sobre los esquemas de seguridad de las base de datos. Mediante una práctica aplicara esquemas de seguridad y restringir el acceso a la información.	El docente explicará los esquemas de seguridad de la base de datos. El docente solicitará una investigación documental sobre los esquemas de seguridad de la base de datos.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidades de actuar en nuevas situaciones	0 – 12

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

	Mediante una práctica el alumno desarrollara ejercicios donde utilice vistas para seguridad y simplificación de consultas. El alumno realizara el reporte de práctica de las elaboradas en el laboratorio.	Mostrar al estudiante mediante una práctica guiada como aplicar esquemas de seguridad y restringir el acceso a la información	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	
--	---	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con la investigacion documental sobre mecanismos de seguridad en la base de datos, demuestra Capacidad de abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita	30%
Con las practicas de creación de mecanismos de seguridad de la 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	40%
Con el reporte de practicas de autorización de objetos 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	30%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 11. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 12. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		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. 13. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. 14. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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.	

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		15. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	
Investigación documental (Lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con la investigación documental sobre mecanismos de seguridad en la base de datos, demuestra Capacidad de

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
							abstraccion, analisis y sintesis, Capacidad de comunicación oral y escrita
Practica de Laboratorio (Guía de observacion)	40%	38-40	34-37	28-33	28-29	0-27	Con las practicas de creación de mecanismos de seguridad de la 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
Reporte de practicas (Lista de cotejo)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con el reporte de practicas de autorización de objetos 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%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Competencia No. 1 Descripción: Controla la concurrencia de datos, para disminuir los problemas de desempeño y/o consistencia.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
4. Concurrencia 4.1 Conceptos 4.2 Propiedades de las transacciones 4.3 Grados de consistencia 4.4 Niveles de aislamiento 4.5 commit y rollback	Mediante una práctica configurar el gestor en modo transaccional. Mediante una práctica de realizará distintas transacciones en una base de datos para evaluar cómo	El docente explicará el concepto y la creación de una transacción. Mostrar al estudiante mediante una práctica guiada como realizar diversas transacciones.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidades de actuar en nuevas situaciones	0 – 8



	afecta el nivel de aislamiento en una transacción. Mediante una práctica de ejecutará instrucciones DML bajo el concepto de transacción y se visualice el efecto del “commit” o “rollback”. El alumno realizará el reporte de práctica de las realizadas en el laboratorio.		Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	
--	--	--	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con las practicas de escenarios para generar y analizar problemas de concurrencia en la 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	50%
Con el reporte de practicas de conceptos de granularidad, niveles de aislamiento, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica	50%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 16. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 17. Hace aportaciones a las actividades académicas	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		desarrolladas: 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. 18. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. 19. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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,	

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		documentales, etc. para sustentar su punto de vista. 20. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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 :

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Practica de Laboratorio (Guía de observacion)	50%	47-50	42-47	37-42	35-37	0-34	Con las practicas de escenarios para generar y analizar problemas de concurrencia en la 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
Reporte de practicas (Lista de cotejo)	50%	47-50	42-47	37-42	35-37	0-34	Con el reporte de practicas de conceptos de granularidad, niveles de aislamiento, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica
Total 100%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Aplicar SQL procedural para automatizar reglas de negocio y garantizar la integridad, consistencia y seguridad de los datos; mediante el uso de procedimientos almacenados, funciones y disparadores.

Competencia No. 1

Descripción:

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
5. SQL Procedural 5.1 Stored Procedures 5.2 Functions 5.3 Triggers	Mediante una práctica creará procedimientos almacenados que ayuden a realizar algunas tareas o procesos. Mediante una práctica el alumno implementará restricciones de integridad	El docente explicará los procedimientos almacenados Mostrar al estudiante mediante una práctica guiada como crear procedimientos almacenados; así como disparadores.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidades de actuar en nuevas situaciones	0 – 8

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

	adicional, de auditoría utilizando disparadores. El alumno desarrollará prácticas para implementar procedimientos almacenados y disparadores en la misma base de datos creada. El alumno realizara el reporte de práctica de las elaboradas en el laboratorio.	El docente solicitara el reporte de practica	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	
--	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con las practicas de la creación de procedimientos almacenados, funciones y disparadores en la 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	50%
Con el reporte de practicas de la creación de procedimientos almacenados, funciones y disparadores en la 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	50%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 21. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 22. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: Pregunta integrando	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		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. 23. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. 24. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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.	



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		25. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	
Practica de Laboratorio (Guía de observación)	50%	47-50	42-47	37-42	35-37	0-34	Con las practicas de la creación de procedimientos almacenados, funciones y disparadores en la base de

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
							datos, demuestra la Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas y Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica
Reporte de prácticas Lista de cotejo)	50%	47-50	42-47	37-42	35-37	0-34	Con el reporte de practicas de la creación de procedimientos almacenados, funciones y disparadores en la 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%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Establecer conexiones entre el SGBD y algún lenguaje de programación, mediante cadenas de conexión y/o protocolos de comunicación.

Competencia No. 1

Descripción:

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
6. Conectividad de Base de datos 6.1 ODBC, ADO.NET, JDBC 6.2 Conectividad desde un lenguaje huésped o en dispositivo móvil.	El alumno realizará una investigación sobre las características, ventajas y desventajas de las tecnologías de conectividad a utilizar. Mediante una práctica realizará la conexión a la base de datos desde el lenguaje huésped.	El docente explicar las características, ventajas y desventajas de las tecnologías de conectividad. Mostrar al estudiante mediante una práctica guiada como realizar la conexión a la base de datos desde el lenguaje huésped.	Capacidad de abstracción y analisis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica Capacidades de actuar en nuevas situaciones	0 – 8

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

	El alumno realizará el reporte de las prácticas de laboratorio El alumno realizará un proyecto con las especificaciones que el docente le solicite y será presentado	El docente solicitará el reporte de práctica y el proyecto	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. Capacidad para tomar decisiones.	
--	--	---	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
Con las practicas demostrará la Capacidad para identificar, planear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo	30%
Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.	70%

Niveles de desempeño :

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 26. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 27. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas: 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	95-100



Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		(internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 28. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): 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. 29. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: 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. 30. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades	

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
		desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. 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	
Practica de Laboratorio (Guía de observacion)	30%	28-30	25-28	22-25	21-22	0-20	Con las practicas demostrará la Capacidad para identificar, planear y resolver problemas, Capacidad de trabajo en equipo
Proyecto (Lista de cotejo)	70%	66-70	59-65	52-58	49-51	0-48	Con el Proyecto el alumno demostrará , la Capacidad de aplicar los conocimientos en la practica.
Total 100%		95 - 100	84-94	74- 83	70 – 73	NA	

Instituto Tecnológico Superior de San Andres Tuxtla



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA
PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

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.

11. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:	Apoyos didácticos
- David Kroenke. <i>“Procesamiento de Bases de Datos”</i>. Editorial Prentice Hall C. J. Date. <i>“Introducción a los Sistemas de Bases de Datos”</i>. 7ª. Edición. Editorial Prentice-Hall. - Forrest Houlette. <i>“Fundamentos de SQL”</i>. Editorial McGraw-Hill Iberoamericana.	Cañón PC USB Pizarrón blanco Pintarrones Laboratorio de cómputo Internet Diapositivas Plataforma educativa

12. Calendarización de evaluación en semanas :

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED		EF1				EF2			EF3		EF4		EF5		EF6
TR																
SD					SD				SD				SD			SD

TP: Tiempo Planeado ED: Evaluación diagnóstica TR: Tiempo Real EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n) SD: Seguimiento departamental
 ES: Evaluación sumativa

Fecha de elaboración 18 DE AGOSTO DE 2025

MTI IVONNE CARMONA LOEZA

Nombre y firma de la profesora

ISC DIEGO DE JESUS VELAZQUEZ LUCHO

Nombre y firma del Jefe de División