

SINÓPTICO DE SABERES

I. PRESENTACIÓN:

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA		
ESCUELA: ANÁLISIS DE SISTEMAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO/SABER:	UNIDAD CURRICULAR:	SEMESTRE:
DESARROLLO WEB	BASES DE DATOS	TERCER
Elaborado por: Ing. María Neus Ing. Eglee Rivas Ing. Marirene Sánchez Rodríguez Ing. Herminia Zambrano Licda. Alicia Zapata	Validado por: Dr. Wilfredo Illas	Fecha de elaboración: Marzo 2023
Código: AS323 Prelación: AS215	HF Horas de Formación Docente Presenciales: 4 Horas Semanales Virtuales: BIMODALIDAD	Total Horas: 64 Créditos Académicos: 3 UC
Categorización: • Teórica • Teórica-Práctica X • Práctica • Campo		

II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Conceptualiza la Base de Datos de un determinado problema, mediante el modelaje de datos en distintos niveles de abstracción: conceptual, lógico y físico

III. SABERES NECESARIOS QUE DEBEN EVIDENCIARSE: (conocer, hacer y ser)

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
BASE DE DATOS	Bases de Datos Reseña Histórica Concepto Ventajas Concepto de independencia física y lógica de los datos Arquitectura de las Bases de Datos	Maneja los conceptos básicos de las bases de datos y sus características Expresa las ventajas de las Bases de Datos frente a los archivos clásicos Investiga los conceptos generales de los distintos tipos de bases de datos y sus modelos Formula la arquitectura de la Base de Datos	Valora la importancia de la creación de una Base de Datos para el desarrollo óptimo de procesos productivos propios de la organización empresarial e industrial	Estudios Dirigidos Trabajo en grupo Búsqueda e indagación de información Mapas mentales y conceptuales Ejercicios prácticos Consultas de tablas de datos bajo lenguaje SQL Prácticas en laboratorios	Aula virtual Evaluación escrita en aula Evaluación práctica Exposiciones en grupo Debates Talleres

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
DISEÑO DE BASE DE DATOS	Entidad, Relación Concepto, atributos en un MER Diagramas de Entidad/Relación Modelos de Entidad/Relación Estructura del Modelo relacional	Define y simboliza del ME Conceptos de Entidad, Relación y atributos en un MER Diseña Bases de Datos utilizando diagramas de Entidad/Relación Realiza modelos Entidad/Relación con alguna herramienta CASE Utiliza Bases de Datos bajo el enfoque del Modelo Relacional	Valora la importancia de los modelos de datos aplicando técnicas relacionales, de acuerdo a los protocolos del lenguaje de programación		

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
BASE DE DATOS RELACIONALES PROCESO DE NORMALIZACIÓN	Modelo relacional Conceptos básicos de dominio, atributo, relación y claves Conversión de un diagrama E/R a un modelo relacional Teoría de normalización Definición Objetivos Dependencias funcionales entre atributos Definición Primera, segunda y tercera forma normal Definición Identificación de relaciones	Diferencia las operaciones básicas a aplicar sobre bases de datos relacionales Desarrolla los pasos para convertir un modelo E/R a un modelo Relacional Maneja la Teoría de la normalización en la organización de Base de Datos Investiga el manejo una dependencia funcional Aplica las tres primeras reglas de normalización de estructuras de bases de datos (1FN, 2FN y 3FN), a través de los pasos para normalizar o desnormalizar	Demuestra interés en los casos de estudio de un esquema normalizado utilizando el SMDB Valora la importancia de las bases de datos de acuerdo al modelo establecido y normalizado Aprecia el uso de las tres formas normales para reducir duplicación de datos		

	Operadores fundamentales del álgebra relacional Sentencias básicas del Lenguaje relacional SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, CREATE TABLE)	Utiliza los operadores de álgebra relacional para gestionar base de datos relacionales Maneja Sistemas gestores de Bases de datos tales como My SQL, María DB, AnySQL, entre otros			
--	---	--	--	--	--

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. *de Miguel y Piattini M. (1993). Concepción y Diseño de Bases de Datos. Primera Edición. Addison-Wesley Iberoamericana.*
2. *de Miguel y Otros. (2001). Diseño de bases de Datos. Problemas Resueltos. Primera Edición. Editorial Ra-Ma*
3. *Date C.J. (1993). Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Quinta Edición Addison-Wesley Iberoamericana.*
4. *Elmasri R. y Navathe S. (1997). Sistemas de Bases de Datos. Segunda Edición. Addison-Wesley.*
5. *Hansen G. y Hansen J, (2000). Diseño y Administración de Bases de Datos. Segunda Edición. Prentice Hall*
6. *Korth H. y Siferschatz A. (1998). Fundamentos de Bases de Datos. Tercera Edición. McGraw-Hill.*
7. *Kroenke D.(1996). Procesamiento de Bases de Datos. Fundamentos, Diseño e Instrumentación. Quinta Edición. Prentice-Hall.*
8. *Lucas A. (1993). Diseño y Gestión de Sistemas de Bases de Datos. Primera Edición. Editorial Paraninfo.*