

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL CONSEJO DE DOCENCIA



EPN-GD-MSP-03-03-PRD-05-FRM-02

SILABO

Versión 2

UNIDAD ACADÉMICA:	TECNOLOGICA
CARRERA:	(RRA20) DESARROLLO DE SOFTWARE

PERIODO ACADÉMICO:	2023-B	OCTUBRE 2023 - MARZO 2024	TIPO:	ORDINARIO
--------------------	--------	------------------------------	-------	-----------

DETALLE DE ASIGNATURA:

NOMBRE:	BASES DE DATOS	PARALELO:	GR1
CÓDIGO:	TDSD343	PENSUM:	TDS.20.25.01
CRÉDITOS:	3.00	MODALIDAD	PRESENCIAL

COMPONENTES DE ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	HORAS POR SEMANA	HORAS POR PERIODO ACADEMICO
Aprendizaje en Contacto con el Docente (AC)	2.0	32
Aprendizaje Práctico Experimental (AP)	2.0	32
Aprendizaje Autónomo (AA)	5.0	80
TOTAL	9.00	144

REQUISITOS DE LA ASIGNATURA

CO-REQUISITOS		PRE-REQUISITOS	
NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO
ANALISIS DE DATOS	TDSD353	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS	TDSD222

HORARIO DE LA ASIGNATURA:

COMPONENTE DE APRENDIZAJES	HORARIO
AC	TDSD343 - BASES DE DATOS - GR1 - Lunes: 9-11 Miércoles: 11-13

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

PROPORCIONAR AL ESTUDIANTE LOS CONOCIMIENTOS, HERRAMIENTAS Y DESTREZAS PARA EL MODELAMIENTO DE DATOS E IMPLEMENTACIÓN, BASÁNDOSE EN LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS, DE SU TERMINOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y APLICACIÓN CON LA UTILIZACIÓN DE SOFTWARE ESTÁNDAR PARA GESTIÓN DE BASES DE DATOS.

INFORMACIÓN DE PROFESOR(ES) A CARGO:

NOMBRE	CORREO	FORMACIÓN ACADÉMICA	PARALELO	COMPONENTE DE APRENDIZAJE	DOCENTE PRINCIPAL
--------	--------	---------------------	----------	---------------------------	-------------------

VINTIMILLA JARAMILLO LUZ MARINA	marina.vintimilla@epn.edu.ec	MAGISTER EN DOCENCIA EN INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR, MSC.	GR1	AC	X
---------------------------------	------------------------------	---	-----	----	---

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA:

TIPO DE REUSLTADO	DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO	FORMA DE EVIDENCIAR EL CUMPLIMIENTO**
Conocimientos	1.1 EXPLICAR LOS FUNDAMENTOS DEL MODELO RELACIONAL DE BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE BASES.1.2 INTEGRAR LOS ELEMENTOS BÁSICOS DEL LENGUAJE DE CONSULTA SQL Y SUS ALCANCES. 1.3 IDENTIFICAR LA ARQUITECTURA DE UN SGBD Y SU FUNCIONAMIENTO EN AMBIENTES TRANSACCIONALES Y CONCURRENTES.	Talleres ejecutados en clase, Tareas de trabajo autónomo, evaluaciones sumativas.
Destrezas	2.1 DISEÑAR UN MODELO ENTIDAD RELACIÓN PARA PROBLEMAS DE MEDIANO ALCANCE.2.2 APLICAR LAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS Y AVANZADAS DE SQL.2.3 ADMINISTRAR SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS RELACIONALES APLICANDO LOS CONCEPTOS DE: TRANSACCIÓN, RECUPERACIÓN, SEGURIDAD, INTEGRIDAD, CONCURRENCIA EN PYMES.	Talleres ejecutados en clase, Tareas de trabajo autónomo, evaluaciones sumativas.
Valores y actitudes	3.1 DEMOSTRAR RESPETO A LA INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN QUE SE MANEJA.3.2 VALORAR EL TRABAJO EN GRUPO CON ACTITUD PROACTIVA Y CREATIVA.	Trabajos en equipo organizados en los talleres y tareas.

** Descripciones específicas, medibles y demostrables de lo que el estudiante deberá hacer para el logro de los resultados del aprendizaje.

CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

DOCENTE: VINTIMILLA JARAMILLO LUZ MARINA, PARALELO: GR1, COMPONENTE : AC

N°	SEMANA	CONTENIDO	COMPONENTE DE APRENDIZAJE	HORAS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
1	SEMANA1	PRESENTACIÓN INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS	AP	2.0	TALLER CONCEPTOS DATO, INFORMACIÓN, CAMPO, REGISTRO, ARCHIVO
			AA	5.0	TAREA INVESTIGACIÓN ALMACENAMIENTO DE CAMPOS MULTIMEDIA
			AC	2.0	EXPOSICIÓN Y EJECUCIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS MULTIMEDIA DE AULA VIRTUAL
2	SEMANA2	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS: MODELOS DE BASES DE DATOS MODELO ENTIDAD - RELACIÓN	AC	2.0	EXPOSICIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE RECURSOS DIDÁCTICOS DEL AULA VIRTUAL
			AP	2.0	TALLER ENTIDAD - ATRIBUTOS - DOMINIOS TALLER RELACIONES - GRADO - CARDINALIDAD
			AA	5.0	TAREA: EJERCITARIO ENTIDAD - ATRIBUTOS - DOMINIOS. TAREA EJERCITARIO RELACIONES - CARDINALIDAD
3	SEMANA3	INTRODUCCIÓN - Niveles de abstracción INTRODUCCIÓN - Usuarios de BD	AC	2.0	Tipos de Modelos de BD. Tipología de los usuarios de una BD Conceptos del Modelo Entidad Relación (MER) Nivele
			AP	2.0	Actividad lúdica sobre conceptos de tipos de usuario, conceptos MER. Mapa mental sobre niveles de abstracción del MER
			AA	5.0	Tarea Ejercitario niveles de abstracción

					casos de estudio.
4	SEMANA4	MODELO ENTIDAD - RELACIÓN - Conceptos: entidad, atributos, relaciones, campos claves SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS - Introducción práctica a un DBMS Relacional	AC	2.0	Exposición de recursos multimedia sobre componentes del MER. Exposición de Sistemas Gestores de Bases de Datos
			AP	2.0	Taller entidad, atributos, dominios relaciones Mapa metal Componentes de un Gestor de Base de Datos Relacional
			AA	5.0	Tarea ejercitario sobre entidad, atributos, relaciones, campos clave Actividad Lúdica de los Componentes de SGBD
5	SEMANA5	MODELO ENTIDAD - RELACIÓN - Cardinalidad, obligatoriedad y opcionalidad EVALUACIONES - Evaluación parcial	AC	2.0	Exposición recursos multimedia de aula virtual Relaciones Cardinalidad: 1-1, 1-n, n-1, n-m Obligatoriedad/Opcionalidad. EVALUACIÓN PARCIAL: CONCEPTOS MER
			AP	2.0	Actividad lúdica afinando lógica de entidades y sus relaciones. Taller ejercicios de aplicación cardinalidad, obligatoriedad, opcionalidad.
			AA	5.0	Tarea con Casos de estudio aplicando cardinalidad, opcionalidad y obligatoriedad
6	SEMANA6	MODELO ENTIDAD - RELACIÓN - Representación del Modelo entidad - relación (MER)	AC	2.0	Exposición sobre Análisis de Datos: Nomenclaturas, Diagramación del MER, Diseño de una BD
			AP	2.0	Taller Análisis de datos y Diseño de una BD relacional con caso de estudio propuesto
			AA	5.0	Tarea Análisis de datos y Diseño de una BD relacional con Caso de estudio propuesto
7	SEMANA7	APLICACIÓN DEL MODELO RELACIONAL EN CASO DE ESTUDIO COMPLETO	AC	2.0	Análisis, Diseño y Representación de BD relacional
			AP	2.0	Taller Análisis de caso de estudio completo
			AA	5.0	Análisis de casos de estudio por grupos
8	SEMANA8	Representación modelos MER: CONCEPTUAL, LÓGICO, FÍSICO utilizando un software CASE.. EXPOSICIÓN MODELO RELACIONAL - MERE	AC	2.0	Uso de herramienta CASE para diagramar MER. Exposición conceptos MERE
			AP	2.0	Taller aplicación de herramienta CASE. Mapa mental conceptos MERE
			AA	5.0	Tarea diagramación de modelos CONCEPTUAL, LÓGICO Y FÍSICO de caso de estudio usando herramienta CASE. Actividad Lúdica sobre conceptos MERE
9	SEMANA9	EVALUACIÓN BIMESTRAL (3 ENE)	AC	2.0	EVALUACIÓN
			AP	2.0	EXAMEN
			AA	5.0	EXAMEN
10	SEMANA10	NORMALIZACIÓN. DESNORMALIZACIÓN INTEGRIDAD DE DATIS	AC	2.0	Exposición conceptos Normalización, Desnormalización. Exposición Integridad de Datos
			AP	2.0	Taller Normalización Taller Integridad de datos
			AA	5.0	Tarea normalización, desnormalización de caso de estudio. Tarea aplicación de integridad de datos en caso de estudio
11	SEMANA11	IMPLEMENTACIÓN DE BD: CON INTERFACES DE SGBD. SINTÁXIS DE LENGUAJE SQL IMPLENTEACIÓN DE BD CON COMANDOS DDL	AC	2.0	Exposición multimedial.
			AP	2.0	Taller implementación de BD con interfaces Taller implementación de BD con comandos DDL
			AA	5.0	Tarea implementación de BD con

					interfaces y con comandos DDL de caso de estudio
12	SEMANA12	COMANDOS SQL DML: INSERT, DELETE, UPDATE SELECCIONES BÁSICAS. EVALUACIÓN PARCIAL	AC	2.0	Funciones string, fechas, escalares. Exposición tipología de usuarios, comandos para configuración de usuarios
			AP	2.0	TALLER COMANDOS DML
			AA	5.0	TAREA: COMANDOS DML EN CASO DE ESTUDIO
13	SEMANA13	FUNCIONES. GROUP BY . HAVING. CONFIGURACIÓN USUARIOS DE BD	AP	2.0	Taller funciones Exposición y taller configuración de usuarios
			AA	5.0	Tarea funciones aplicadas a caso de estudio Tarea configuración de 2 perfiles de usuario
			AC	2.0	Exposición de sintaxis, ejemplos de uso de funciones, cláusulas group by y having. Exposición usuarios
14	SEMANA14	SUBCONSULTAS BACKUP, PROCESOS POR LOTES Y TRANSACCIONES	AC	2.0	Exposición y ejemplos e subconsultas. Diferentes maneras de obtener un respaldo de BD. Exposición de procesos por lotes Exposición de Transacciones
			AP	2.0	Taller Subconsultas Taller procesos por lotes Taller transacciones
			AA	5.0	TAREA APLICACIÓN DE SUBCONSULTAS EN CASO DE ESTUDIO. APLICACIÓN DE BACKUPS
15	SEMANA15	VISTAS, PROCESOS, TRIGGERS, JOIN RECUPERACIÓN DE FALLOS. CONCURRENCIA	AC	2.0	Exposición y ejercicios Taller fallos Taller concurrencia
			AP	2.0	TALLER VISTAS TALLER PROCESOS TALLER TRIGGERS Y JOIN TALLER CONCURRENCIA
			AA	5.0	TAREA VISTAS, PROCESOS, TRIGGERS, JOIN. TAREA INVESTIGACIÓN FORMATIVA RECUPERACIÓN DE FALLOS
16	SEMANA16	EVALUACIÓN BIMESTRAL	AC	2.0	EXAMEN
			AP	2.0	EXAMEN
			AA	5.0	RETROALIMENTACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1.-Capacho José, Nieto Wilson , 2017. Diseño de base de dato. Lugar de publicación: 9789587418255. EditorialU del Norte

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

-Silberschats A., Korth H., Sudarshan S. , 2014. Fundamentos de bases de datos. Lugar de publicación: México. EditorialMcGraw-Hill

-Ibañez Hueso , 2011. Administración de sistemas gestores de bases de datos. Lugar de publicación: Argentina. EditorialRa-ma

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

DOCENTE: VINTIMILLA JARAMILLO LUZ MARINA, PARALELO: GR1, COMPONENTE : AC

Método de aprendizaje	Recursos de aprendizaje	Escenarios de aprendizaje
-----------------------	-------------------------	---------------------------

Modelo Pedagógico de la EPN, sustentado en Resultados de Aprendizaje bajo Modalidad PRESENCIA	Aula virtual en la plataforma MOODLE con planificación por temas. Uso de Planificación, Recurso, Actividades y Evaluaciones. Manejo de SGBD con Modelamiento de Datos y lenguaje SQL Uso de herramienta CASE	PRESENCIAL
---	---	------------

EVALUACIÓN

IMPORTANTE: De acuerdo al Art. 80 del RRA la contribución de cada componente de evaluación no podrá exceder el 35% de la calificación del aporte

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	TIPO	APORTE 1 (%)	APORTE 2 (%)
Trabajo colaborativo de prácticas de laboratorio con uso de software Gestor de Base de Datos y herramienta CASE.	Formativa	10.0	10.0
Trabajo autónomo con ejercitatorios e investigación formativa	Sumativa	20.0	20.0
Evaluaciones sumativas parciales	Sumativa	35.0	35.0
Evaluación Bimestral y Final	Sumativa	35.0	35.0
		100.0	100.0

HORARIO Y MECANISMOS DE TUTORÍAS:

DOCENTE: VINTIMILLA JARAMILLO LUZ MARINA, PARALELO: GR1, COMPONENTE: AC

Horario (s) de tutorías	Ubicación / mecanismo / herramienta de contacto
Lunes 15-17	ZOOM PREVIA CITA

POLÍTICAS DE DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

DOCENTE: VINTIMILLA JARAMILLO LUZ MARINA, PARALELO: GR1, COMPONENTE: AC

<p>CÓDIGO DE ÉTICA EPN La tradición y el prestigio de la Politécnica exigen que el comportamiento de sus miembros se encuadre en el respeto mutuo, la honestidad, el apego a la verdad y el compromiso con la institución. Con tal antecedente, el presente Código de Ética define la norma de conducta de los miembros de la Escuela Politécnica Nacional: RESPECTO HACIA SÍ MISMO Y HACIA LOS DEMÁS Fomentar la solidaridad entre los miembros de la comunidad. Comportarse de manera recta, que afirme la autoestima y contribuya al prestigio institucional, que sea ejemplo y referente para los demás. Respetar a los demás y en particular la honra ajena y rechazar todo tipo de acusaciones o denuncias infundadas Respetar el pensamiento, visión y criterio ajenos. Excluir toda forma de violencia y actitudes discriminatorias. Apoyar un ambiente pluralista y respetuoso de las diferencias. Convertir la puntualidad en norma de conducta Evitar el consumo de bebidas alcohólicas, tabaco, sustancias psicoactivas</p> <p>Talleres y Tareas deben enviarse ÚNICAMENTE al enlace que se tendrá en el aula virtual para cada taller y tarea. Si el trabajo es grupal sólo envía el coordinador del equipo, unificando, si es del caso, el trabajo realizado. Faltas o retrasos y calamidades domésticas en evaluaciones se justifican exclusivamente por Bienestar Estudiantil de la EPN.</p>
--

ADAPTACIONES CURRICULARES PARA ATENDER A ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:
Ambientes de enseñanza-aprendizaje:
Métodos e instrumentos de evaluación:

UBICACIÓN:

Espacio:E21-PB1/E019
