

	GESTIÓN DE DOCENCIA		
	ACUERDO PEDAGÓGICO		
	CÓDIGO: FO-GD-73	VERSIÓN: 02	VIGENCIA: agosto 10 de 2023
			PÁGINA: 1 DE 2

IDENTIFICACIÓN

Docente Jesús Ariel González Bonilla		Correo electrónico Jesus.gonzalez@corhuila.edu.co
Facultad Ingeniería		Programa académico Sistemas
Asignatura Base de Datos I		Código de asignatura 82749
Periodo académico 2024-B	Grupo 2	Fecha del acuerdo 05/08/2024
Número de horas presenciales 64	Número de horas de autoaprendizaje 80	Número de créditos de la asignatura 3

El Acuerdo Pedagógico propone el desarrollo de un consenso entre los estudiantes y el docente, con el propósito de socializar y concertar aspectos formativos importantes para el desarrollo de la gestión académica, propiciando oportunidades que faciliten el cumplimiento de los objetivos misionales y visionales de la institución.

Al finalizar la lectura y socialización de este Acuerdo Pedagógico, el acta será firmada por el profesor y estudiantes inscritos en el curso, quienes estarán atentos al cumplimiento de lo aquí acordado.

Es importante que esta acta la ubique el docente en los correos institucionales de cada uno de los estudiantes como constancia de su participación en este acuerdo.

CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL CURSO

Objetivo general: Formar a los estudiantes en el diseño, manejo y administración de bases de datos, proporcionándoles una comprensión profunda de los conceptos y técnicas necesarios para desarrollar soluciones eficientes y escalables.

Objetivos específicos:

- Enseñar la instalación, configuración y optimización de entornos de trabajo con MySQL y MariaDB en diferentes sistemas operativos.
- Desarrollar habilidades en los estudiantes para diseñar modelos de bases de datos eficientes, utilizando técnicas de modelado de datos conceptuales, lógicos y físicos.
- Proveer conocimientos avanzados sobre el uso de consultas SQL, procedimientos almacenados, transacciones, triggers y eventos, asegurando la integridad y eficiencia en la manipulación de datos.

Contenido temático:

Unidad 0: Acuerdo Pedagógico

- Presentación del Syllabus y Acuerdo pedagógico.

Módulo 1: Introducción y Fundamentos

CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL CURSO

- Introducción a las Bases de Datos y SQL - Conceptos
- Instalación y Configuración de MySQL y MariaDB
- Conceptos de Bases de Datos Relacionales
- Entidades, atributos y relaciones.
- Modelos conceptuales y lógicos.

Unidad 2: Modelado de Datos

- Modelado de Datos Conceptual
- Diagramas ER.
- Identificación de entidades y relaciones.
- Modelado de Datos Lógico
- Normalización.
- Integridad referencial.
- Modelado de Datos Físico
 - Diseño de tablas.
 - Tipos de datos y restricciones.
- Parcial Primer Corte

Unidad 3: Operaciones Básicas en SQL

- Consultas Básicas en SQL
- SELECT, FROM, WHERE.
- Filtrado y ordenación de datos.
- Operaciones de Modificación de Datos
- INSERT, UPDATE, DELETE.
- Uso de transacciones.
- Consultas Avanzadas en SQL
 - JOIN, subconsultas.
 - Operadores de conjuntos.

Unidad 4: Administración de Bases de Datos

- Gestión de Usuarios y Permisos
- Creación de usuarios.
- Asignación de permisos.
- Mantenimiento de Bases de Datos
 - Backup y restore.
- Optimización y monitoreo.
- Seguridad en Bases de Datos
 - Estrategias de seguridad.
 - Auditoría y monitoreo de actividades.
- Parcial segundo Corte

Unidad 5: Funciones y Procedimientos

- Funciones en MySQL y MariaDB
- Funciones incorporadas.
- Creación de funciones personalizadas.
- Procedimientos Almacenados
 - Creación y uso.
 - Parámetros y variables.
- Triggers
- Definición y aplicación.
- Implementación de triggers.

CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL CURSO**Módulo 6: Manejo Avanzado de SQL**

- Transacciones
 - Conceptos y usos.
 - Control de transacciones.
- Índices
 - Tipos y usos.
 - Creación y gestión de índices.
- Vistas
- Creación y uso de vistas.
- Actualización a través de vistas.

Módulo 7: Herramientas y Optimización

- Optimización de Consultas
 - Identificación de cuellos de botella.
 - Técnicas de optimización.
- Herramientas de Administración
 - Herramientas gráficas.
 - Comandos de línea.
- Monitorización y Rendimiento
 - Técnicas de monitorización.
 - Mejora del rendimiento.
- Análisis y Diseño del Proyecto
 - Definición de requisitos.
 - Diseño conceptual y lógico.
- Implementación de la Base de Datos
 - Creación de tablas y relaciones.
 - Población inicial de datos.
- Desarrollo de Funciones y Procedimientos
 - Implementación de lógica de negocio.
 - Creación de procedimientos almacenados.
- Seguridad y Mantenimiento
 - Implementación de medidas de seguridad.
 - Estrategias de mantenimiento.
- Optimización y Ajustes Finales
 - Revisión y optimización de consultas.
 - Ajustes finales del diseño.
- Pruebas y Validación
 - Pruebas funcionales y de rendimiento.
 - Validación de requisitos.
- Documentación del Proyecto
 - Creación de documentación técnica.
 - Guías de usuario.
- Presentación del Proyecto
 - Presentación y defensa del proyecto final.
 - Retroalimentación y evaluación.
- Parcial Tercer Corte

Metodología:

La metodología utilizada en este curso es presencial mediada por tecnología.

	GESTIÓN DE DOCENCIA		
	ACUERDO PEDAGÓGICO		
	CÓDIGO: FO-GD-73	VERSIÓN: 02	VIGENCIA: agosto 10 de 2023
	PÁGINA: 4 DE 2		

CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL CURSO

Se llevará a cabo una socialización de conceptos técnicos mediante clases magistrales. Estas clases proporcionarán una base teórica sólida que será complementada con el análisis de casos de estudio prácticos, permitiendo a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en situaciones reales.

Además, se plantearán ejercicios para el trabajo colaborativo, diseñados para identificar y desarrollar las diferentes habilidades de los estudiantes. Esta combinación de métodos garantizará una comprensión integral y práctica de los temas, fomentando tanto el aprendizaje individual como el trabajo en equipo.

Se realizará una tutoría virtual de apoyo antes de presentar cada parcial.

- Tutoría: Última Semana de Agosto – Virtual Grupal
- Tutoría: Primera Semana de Octubre – Virtual Grupal
- Tutoría: Tercer Semana de Noviembre – Virtual Grupal

Tutoría 2024B

Enlace de la videollamada: <https://meet.google.com/feb-cjwo-baf>


Horario de tutorías:

- Lunes de 11:00 am a 12:00 pm
- Miércoles de 11:00 am a 12:00 pm

Agendamiento: Se deben agendar con el docente al correo jesus.gonzalez@corhuila.edu.co

Lugar: Sala de profesores, biblioteca, virtual o según lo acordado con la docente.

EVALUACIÓN			
Evaluación	Porcentaje	Estrategias de evaluación	Fechas propuestas
Primer momento	30%	Autoevaluación: 2% Coevaluación: 3% Heteroevaluación: 95% <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcial (70) ○ Certificación Academia (10%) ○ Talleres en clase, Quiz de Apoyo Sorpresa, Consultas, ejercicios en clase (15%). 	28-ago
Segundo momento	30%	Autoevaluación: 2% Coevaluación: 3% Heteroevaluación: 95% <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcial (70) ○ Certificación Academia (10%) ○ Talleres en clase, Quiz de Apoyo Sorpresa, Consultas, ejercicios en clase (15%). 	2-oct

	GESTIÓN DE DOCENCIA		
	ACUERDO PEDAGÓGICO		
	CÓDIGO: FO-GD-73	VERSIÓN: 02	VIGENCIA: agosto 10 de 2023
	PÁGINA: 5 DE 2		


EVALUACIÓN			
Evaluación	Porcentaje	Estrategias de evaluación	Fechas propuestas
Tercer momento	40%	Autoevaluación: 2% Coevaluación: 3% Heteroevaluación: 95% <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcial (50) ○ Proyecto (20%) ○ Certificación Academia (10%) ○ Talleres en clase, Quiz de Apoyo Sorpresa, Consultas, ejercicios en clase (15%).	13-nov

Nota. Se recomienda en cada momento de evaluación aplicar como mínimo 3 evaluaciones (trabajos, ensayos, presentaciones, pruebas orales y escritas, talleres, estudio de casos, prácticas de campo y laboratorios)

OTROS ASPECTOS CURRICULARES (visitas empresariales, laboratorios, salidas extramuros, organización de eventos, etc.)
<ol style="list-style-type: none"> Si no me siento capacitado para el parcial, puedo no entrar y pagar diferido o intentarlo. El diferido, con más de 15 días de estudio, será más complejo. Si no entrego actividades a tiempo, tengo 24 horas para enviarlas por correo. Sin excusa válida, la nota será cero y se calificará sobre 3.0. Si faltó a un quiz sorpresa, solo se repondrá con excusa válida; de lo contrario, no contará. Las actividades en clase deben entregarse 10 minutos antes del cierre en plataforma. Si no se entrega a tiempo, se calificará sobre 3.0, únicamente aquellas durante el plazo de entrega tardía, normalmente será 10 min. Usar el repositorio de apoyo para bajar material y ejemplos realizado en clase: https://github.com/code-corhuila/base-datos-i-2024-b.git Usar únicamente Moodle con plataforma de entrega oficial para las actividades. Medio de comunicación oficial, grupo 2024-2 Base de Datos I

Nombre del profesor	Firma del profesor
Jesús Ariel González Bonilla	

Nombre del Estudiante	Firma del estudiante

 CORHUILA <small>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA</small>	GESTIÓN DE DOCENCIA		
	ACUERDO PEDAGÓGICO		
	CÓDIGO: FO-GD-73	VERSIÓN: 02	VIGENCIA: agosto 10 de 2023
