

Sesión 12
Práctica calificada 02
Taller de requerimientos y modelo conceptual.

Objetivo

Evaluar el nivel de aprendizaje alcanzado por los participantes correspondiente a los temas desarrollados en las sesiones 7 a 11 de la unidad didáctica, mediante la resolución de un caso propuesto, en una sesión práctica.

Requerimientos

- PC o Equivalente con Windows o Linux.
- Navegador web (Firefox, Chrome, Brave, Opera, etc.)
- Gestor de base de datos MySql/MariaDB/PostgreSQL
- Cliente de base de datos

Requisitos

- Haber asistido a las sesiones 9, 10 y 11 de la unidad didáctica.

Sesión 12

Práctica calificada 02
Taller de requerimientos y modelo conceptual.

ACTIVIDAD PRÁCTICA CALIFICADA - DESARROLLO DE MODELO CONCEPTUAL

Caso: Sistema de Gestión Universitaria

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

"La Universidad Nacional del Valle desea implementar un sistema de información para gestionar su operación académica. Los aspectos a considerar son:

- La universidad está organizada en facultades, cada una identificada por un código único, nombre, decano y presupuesto anual.
- Cada facultad ofrece varios programas académicos (pregrado, posgrado). De cada programa se conoce: código del programa, nombre, número de créditos, coordinador y facultad a la que pertenece.
- Existen profesores que pueden trabajar en una o más facultades. De cada profesor se registra: código de profesor, nombre completo, especialización, años de experiencia y salario.
- Los estudiantes pueden matricularse en uno o varios programas. De cada estudiante se guarda: código de estudiante, nombre completo, fecha de nacimiento, dirección y teléfono.
- Cada programa tiene asignaturas. De cada asignatura se registra: código de asignatura, nombre, número de créditos, horas semanales y programa al que pertenece.
- Los profesores imparten asignaturas en diferentes semestres. Es importante registrar qué profesor imparte qué asignatura y en qué semestre.
- Los estudiantes se matriculan en asignaturas cada semestre, y se debe registrar la nota obtenida."

Sesión 12

Práctica calificada 02
Taller de requerimientos y modelo conceptual.

INSTRUCCIONES PARA EL ESTUDIANTE:

Parte 1: Identificación de Entidades (3 puntos)

- Liste las entidades principales
- Justifique brevemente por qué cada término se considera entidad
- Identifique posibles atributos clave para cada entidad

Parte 2: Diccionario de Datos (3 puntos)

- Defina formalmente cada entidad
- Especifique todos los atributos identificados
- Incluya comentarios sobre restricciones o particularidades

Parte 3: Modelo Conceptual (4 puntos)

- Diseñe el diagrama Entidad-Relación
- Especifique las relaciones y cardinalidades
- Identifique atributos de relación cuando sea necesario

RÚBRICA DE EVALUACIÓN - FORMATO VERTICAL

CRITERIO 1: Identificación de Entidades (3 puntos)

Excelente (3 pts)

- Identifica todas las entidades relevantes
- Justificación sólida y alineada con teoría
- No omite entidades importantes

Satisfactorio (2 pts)

- Identifica la mayoría de entidades
- Justificación adecuada pero con omisiones menores
- Incluye todas las entidades principales

En Desarrollo (1 pt)

- Omite entidades importantes
- Justificación débil o incorrecta
- Confunde entidades con atributos

CRITERIO 2: Atributos y Definiciones (3 puntos)

Excelente (3 pts)

- Diccionario completo y preciso
- Estructura clara y organizada
- Atributos bien categorizados

Satisfactorio (2 pts)

- Diccionario adecuado pero con omisiones
- Estructura aceptable
- Algún atributo importante faltante

En Desarrollo (1 pt)

- Definiciones incompletas o imprecisas
- Falta muchos atributos clave
- Estructura confusa

CRITERIO 3: Relaciones y Cardinalidades (2 puntos)

Excelente (2 pts)

- Relaciones correctamente identificadas
- Cardinalidades precisas
- Atributos de relación bien definidos

Satisfactorio (1 pt)

- Mayoría de relaciones correctas
- Algunas cardinalidades imprecisas
- Omite algunos atributos de relación

En Desarrollo (0 pts)

- Relaciones incorrectas
 - Cardinalidades mal definidas
 - No identifica atributos de relación
-

CRITERIO 4: Calidad del Modelo (2 puntos)

Excelente (2 pts)

- Diagrama claro y profesional
- Coherente con la descripción
- Notación consistente

Satisfactorio (1 pt)

- Diagrama comprensible
- Algunos errores menores de presentación
- Notación generalmente consistente

En Desarrollo (0 pts)

- Diagrama confuso o desorganizado
 - Errores conceptuales graves
 - Notación inconsistente
-

Sesión 12
Práctica calificada 02
Taller de requerimientos y modelo conceptual.

ESCALA DE CALIFICACIÓN FINAL:

- **Excelente:** 9-10 puntos
- **Satisfactorio:** 7-8 puntos
- **Aceptable:** 5-6 puntos
- **Insuficiente:** 0-4 puntos

Bibliografía

- "Fundamentos de Bases de Datos" de Abraham Silberschatz, Henry F. Korth y S. Sudarshan
- "Sistemas de Bases de Datos: un enfoque práctico" de Thomas M. Connolly y Carolyn Begg
- "Desarrollo de Bases de Datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación" de Dolores Cuadra, Elena Castro, Ana M. Iglesias
- "Tecnología y Diseño de Bases de Datos" de Marcos, C. Calero y B. Vela
- <https://docs.oracle.com/en/database/>