

Tarea online

Título de la tarea: Modelo E-R y Modelo relacional

Unidad 3: Interpretación de diagramas Entidad/Relación.

Ciclo formativo y módulo: Ciclo superior de DAW/DAM Módulo de BDDA

Curso académico: 2024/2025

¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

Contenidos

► Interpretación de diagramas entidad/relación.

1. Análisis y diseño de bases de datos.
- 2.- ¿Qué es el Modelo E/R?
- 3.- Entidades.
- 4.- Atributos.
- 5.- Relaciones.
- 6.- Simbología del modelo E/R.
- 7.- El modelo E/R Extendido.
- 8.- Elaboración de diagramas E/R.
- 9.- Primeros pasos del diagrama E/R al modelo relacional.
- 10.- Paso del diagrama E/R al Modelo Relacional.
- 11.- Normalización de modelos relacionales.

Resultados de Aprendizaje

- **RA 6:** Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

1.- Descripción de la tarea

¿Qué te pedimos que hagas?

La tarea consiste en realizar el Diseño Conceptual (Diagrama E-R) y el Diseño lógico en el modelo relacional del Sistema de Información descrito a continuación.

ESCENARIO

Una Consultora de Capacitación Empresarial desea registrar la información de los participantes que han completado programas de capacitación en su centro. Este registro se mantiene actualizado con los proyectos que presentan los participantes y las certificaciones o cursos adicionales que han realizado, ya que a menudo las empresas solicitan candidatos que cumplan con perfiles específicos para cubrir puestos vacantes.

Con esta base de datos, queremos registrar y consultar posteriormente información sobre las actividades prácticas que los participantes han realizado en sus proyectos finales y su experiencia laboral previa, así como los cursos o certificaciones que hayan completado. Esto permitirá realizar una selección más rápida y precisa de candidatos según los perfiles solicitados por las empresas.

Además, se registrarán los proyectos que entregan los participantes en su módulo final de proyectos, junto con la información de las empresas colaboradoras con las que la consultora mantiene relaciones y que pueden contratar a los participantes.

Especificaciones y Requerimientos

De los participantes, interesa conocer sus datos personales, información académica y experiencia profesional:

Datos personales:

- **DNI, Nombre, Apellidos, Fecha de nacimiento, Dirección, Ciudad, Provincia, Código postal, Correo electrónico, Teléfono**, información sobre si cuentan con **Licencia de conducir y Vehículo propio** (relevante para disponibilidad de traslado al lugar de trabajo).

Información de capacitación y proyectos:

- **Prácticas Corporativas**: **Nombre** de la empresa donde realizó las prácticas, **Periodo** (Enero o Julio), **Año**, y las **Áreas** en las que participó (por ejemplo, Análisis Financiero, Consultoría de Negocios, Marketing Digital).
- **Proyecto Final del Programa Actual**: **Título** del proyecto, **Descripción breve**, **Tutores** (ID_Empleado, Nombre, Apellidos, Teléfono, Email), **Fecha de presentación** y **Calificación obtenida**.
- **Certificaciones o Cursos Completados**: **Título** del curso o certificación, **Institución** donde lo completó, **Ciudad** y **Provincia** de la institución, **Año de finalización**, y **Calificación obtenida**.

Experiencia profesional: Para cada empresa en la que ha trabajado el participante, se incluirá:

- **Nombre** de la empresa, **Fecha de inicio** y **Fecha de término** del empleo (o si sigue trabajando, sin fecha de término), **Sector** de la empresa, y las **Áreas o actividades** realizadas durante ese periodo (ej. Gestión de Proyectos, Análisis de Datos, etc.).

Información de empresas colaboradoras:

- **CIF**, **Nombre**, **Número de convenio** (si existe), **Dirección**, **Ciudad**, **Código postal**, **Correo electrónico**, **Teléfono**, **Sitio web**, **Sector**, **Áreas de actividad**, **Número de empleados aproximado** y **Año de fundación**.

Restricciones

Para asegurar la coherencia de la base de datos, se deben considerar las siguientes restricciones:

1. Un participante solo puede tener un proyecto final.
2. Un participante puede haber realizado cursos o certificaciones en varias instituciones o en la misma institución en programas distintos.
3. Un participante solo realiza prácticas corporativas en una empresa específica durante el programa.
4. Un participante puede haber trabajado en varias empresas o en la misma en distintos periodos.
5. Los proyectos pueden ser realizados por varios participantes.
6. Un proyecto puede contar con varios tutores, y un tutor puede supervisar varios proyectos.
7. Una empresa colaboradora puede recibir varios participantes en prácticas.
8. Una empresa colaboradora puede contratar a varios participantes.
9. Una empresa puede tener múltiples áreas de actividad.

1º DISEÑO CONCEPTUAL (DIAGRAMA E-R)

Comienza identificando las entidades, sus atributos con la descripción, posibles valores y restricciones, y el atributo o atributos clave de la entidad.

Utiliza una herramienta gráfica para realizar el MER. Incluye a continuación toda la información para cada una de las entidades del modelo comenzando por una breve descripción de la entidad. Nosotros representaremos esta información en modo de tabla, aunque también se puede representar gráficamente.

Utiliza verbos descriptivos para las relaciones entre las entidades. Si lo crees conveniente explica las relaciones que consideres convenientes.

2º DISEÑO LÓGICO (MODELO RELACIONAL)

Realiza el diseño lógico en el modelo relacional pasando a tablas el modelo conceptual obtenido, detallando las tablas, atributos, restricciones, claves principales y claves ajenas o foráneas.

Revisa las tablas y asegúrate que cumplan la 1FN, 2FN, 3FN y FNBC. Explica porque crees que los campos cumplen esa normalización.

Debes entregar un PDF que incluya el diagrama Entidad Relación, la descripción de entidades según especificaciones para el Diseño conceptual y descripción de tablas normalizadas para el Diseño lógico. Realiza cuantos comentarios consideres oportunos para clarificar el proceso.

2.- Información de interés

Recursos necesarios y recomendaciones

Recursos

Antes de comprimir todo, revisa que has completado todos los apartados.

Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_BDDA03_Tarea_2.pdf

3.- Requisitos formato de la tarea

Requisitos formato tarea

Enlace al documento con los requisitos del formato que debe cumplir la tarea. [ENLACE](#)

4.- Evaluación de la tarea

Criterios de evaluación implicados

- **Diseño conceptual: 5 puntos**
- **Diseño lógico: 5 puntos.**

ESTA TAREA CORRESPONDE AL 70% DE LA NOTA DE EJERCICIOS DE LA UT 3