



DISEÑO DE BASE DE DATOS (SI400)
PRÁCTICA CALIFICADA 1
2024-1

Sección: WS46
Profesor: Saenz Egúsquiza, Felicita Delia
Fecha: 18/04/2024
Duración: 110 minutos

Logro:

Tenga presente que el logro de esta evaluación consiste en que usted aplique lo aprendido en clase referente al proceso de modelado de datos y la aplicación de las formas normales.

Indicaciones:

- La práctica consta de una (1) pregunta sobre un caso de estudio, y tendrá 110 minutos para resolverla.
- El enunciado de la pregunta se encuentra en el archivo
upc-pre-si400-ws46-pc-1 (.pdf)
- La solución deberá adjuntarse en un documento con la siguiente nomenclatura:
upc-pre-si400-ws46-pc-1-codigoalumno (.erd)

Consideraciones:

- Está permitido el uso o consulta de cuadernos, separatas, libros o cualquier material de la asignatura durante el desarrollo de la evaluación.
- La evaluación es personal, queda totalmente prohibido realizar consultas a compañeros.
- Cualquier intento de plagio o incumplimiento de las normas, anulará completamente el examen.

Caso de estudio: RentingTools

RentingTools, empresa dedicada al alquiler de herramientas destinadas a todo tipo de trabajo en diversos departamentos del Perú, desea diseñar una base de datos para almacenar el registro de herramientas que pueden ser de construcción, carpintería, cerrajería y limpieza; por lo cual se requiere realizar el modelado de la base de datos.

Para el registro de los datos se cuenta con la siguiente información:

- La empresa dispone de diversas herramientas. De cada herramienta se necesita registrar nombre, descripción, costo por día, categoría, marca, estado de disponibilidad ("Disponible", "En Alquiler", "En reparación"). Cada marca agrupa diversas herramientas. De la marca se registra el código y descripción.
- Las categorías de herramientas pueden ser construcción, limpieza, jardinería, carpintería y cerrajería. Cada categoría puede tener uno o varias herramientas. Las categorías están identificadas por un código único y descripción.
- El asesor especializado atiende los pedidos de los clientes. De cada asesor interesa conocer su código, nombre de asesor, correo electrónico, experiencia en el rubro.
- De los clientes se desea registrar los siguientes datos: DNI, nombre, dirección, teléfono, correo electrónico.
- Un cliente puede solicitar el alquiler de una o varias herramientas para lo cual se pone en contacto con un asesor especializado y realiza una solicitud de pedido. Cada solicitud de pedido tiene un código único, cliente, asesor especializado, estado de solicitud (confirmada, pendiente, cancelada), monto total, fecha de solicitud, fecha de inicio y fecha de finalización del alquiler, modalidad de pago.
- El cliente puede realizar una o varias solicitudes de pedido en el cual se detalla al menos una herramienta.
- Una solicitud de pedido puede incluir una lista de herramientas. En el detalle de cada herramienta registrada se anota la cantidad y subtotal de alquiler.
- El usuario puede solicitar asistencia técnica personalizada para el uso de alguna o algunas herramientas, en ese caso se genera una orden técnica que incluye código de solicitud de pedido, código de orden y el técnico.
- Una solicitud de pedido puede o no incluir varias órdenes técnicas.
- El técnico tiene los siguientes campos: código, nombre, especialidad, costo de asesoría. Un técnico puede asesorar varias órdenes técnicas en diversos tiempos.

(20 p.) Sobre el caso expuesto se pide realizar lo siguiente:

- Diseñar el modelo físico de base de datos, identificando las principales tablas y sus respectivos atributos, las relaciones entre las tablas, las llaves primarias y llaves secundarias.
- Aplicar las formas normales (1FN, 2FN y 3FN) al modelo físico de base de datos realizado.
- Explicar el uso de las formas normales (1FN, 2FN y 3FN).

Rúbrica de calificación

Criterio de calificación	Excelente	Promedio	Deficiente
C01. Modelado	Diseña el modelo físico de base de datos identificando las principales tablas.	Diseña el modelo físico de base de base de datos, identificando parcialmente las principales tablas.	No diseña el modelo físico de base de datos.
	4.0 puntos	2.0 puntos	0 puntos
C02. Modelado	Diseña el modelo físico de base de datos identificando los principales atributos de las tablas previamente seleccionadas.	Diseña el modelo físico de base de datos identificando parcialmente los principales atributos de las tablas previamente seleccionadas.	No diseña el modelo físico de base de datos.
	6.0 puntos	3.0 puntos	0 puntos
C03. Modelado	Diseña el modelo físico de base de datos identificando las principales relaciones entre las tablas, las llaves primarias y las llaves secundarias.	Diseña el modelo físico de base de datos identificando parcialmente las principales relaciones entre las tablas, las llaves primarias y las llaves secundarias.	No diseña el modelo físico de base de datos.
	6.0 puntos	3.0 puntos	0 puntos
C04. Normalización	Aplica la forma normal 1FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	Aplica parcialmente la forma normal 1FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	No aplica la forma normal 1FN para el modelo físico de base de datos realizado.
	2.0 puntos	1.0 punto	0 puntos
C05. Normalización	Aplica la forma normal 2FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	Aplica parcialmente la forma normal 2FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	No aplica la forma normal 2FN para el modelo físico de base de datos realizado.
	1.0 puntos	0.5 puntos	0 puntos
C06. Normalización	Aplica la forma normal 3FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	Aplica parcialmente la forma normal 3FN para el modelo físico de base de datos realizado. Explica de forma clara la aplicación de esta.	No aplica la forma normal 3FN para el modelo físico de base de datos realizado.
	1.0 puntos	0.5 puntos	0 puntos
Total	20.0 puntos	10.0 puntos	0 puntos