

Bases de Datos

PECL1 2023-24

Consideraciones

- La PECL1 consta de un problema que debe ser entregado en la fecha indicada a través del buzón destinado a tal uso en la plataforma e-learning.
- La PECL1 se realizará en grupos de 2 alumnos como máximo, los cuales pueden ser requeridos por el profesor de laboratorio para defender el trabajo realizado.
- Para la PECL1 se entregará **un único documento en formato Word**, que contendrá la solución del problema planteado con **todos los elementos solicitados** en cada uno de los apartados.
- Como primera hoja de ese documento Word se incluirá el título de la práctica (PECL1) y el DNI y nombre de los dos componentes del grupo.
- Todos los componentes del grupo deben enviar el mismo fichero a través de la plataforma e-learning. Si algún alumno no enviase el fichero, se considerará como no presentado, cualesquiera que sean las causas que alegue para esta falta.
- Mediante la entrega de ese fichero los alumnos aseguran que cumplen con la normativa de autoría de trabajos de la Universidad de Alcalá, y declaran éste como un trabajo original y propio.

Enunciado

Una empresa de alquiler de automóviles nos solicita crear la base de datos con las siguientes restricciones:

- La empresa tiene varias sucursales. De cada una de ellas se necesita almacenar, la dirección en la que tiene su sede.
- De cada automóvil de alquiler se registra su modelo, estado (disponible, alquilado o en mantenimiento) y la matrícula. Cada automóvil se encuentra en una sucursal determinada. Cuando alquila el automóvil el cliente tiene la posibilidad de elegir entre varios seguros cada uno de ellos cubre unos determinados riesgos y tiene un precio diferente que se sumará al precio del alquiler
- De los clientes que se registran se desea conocer su nombre, DNI, dirección, correo electrónico y teléfono.
- De cada alquiler que realice un cliente, este se formalizará mediante un contrato. De cada uno de ellos se necesitan los datos del cliente, los del automóvil y las fechas de inicio y fin de contrato, así como el seguro que el cliente ha contratado.
- Se debe registrar también la información de todos los empleados. De ellos se conoce su rol (gerente, empleado y representante de servicio al cliente) y tienen acceso a funciones específicas según este rol. Los gerentes y empleados pueden generar informes y análisis sobre la operación de la empresa, como rentabilidad y satisfacción del cliente. Tanto los gerentes como los empleados están asociados a una sucursal determinada, mientras que el representante del servicio al cliente no.
- Los pagos son realizados por los clientes para cubrir sus contratos de alquiler. Se generan facturas y se mantienen registros de los pagos. De las facturas se debe registrar, su número de factura, importe del pago y fecha de emisión.
- También se deben registrar los accidentes que sufran los automóviles. De cada accidente se registra, la fecha, lugar del accidente y un informe con los daños recibidos. También se registra el cliente que tenía alquilado el automóvil en el momento del accidente así como si este fue el causante del mismo o no.

Estos son los requisitos mínimos que debe de tener la base de datos a diseñar e implementar. Cualquier otra mejora que el alumno considere podrá ser añadida, incluyendo la explicación necesaria en la memoria a realizar.

Se pide:

1. Diccionario de Datos.
2. Diagrama Entidad-Relación Extendido.
3. Documentación detallada de los objetos del diagrama.
4. Restricciones capturadas.