**TALLER DE BASES DE DATOS**

# Proyecto: PUBLICACIONES

## PROBLEMÁTICA

La empresa de distribución y reparto de publicaciones INFOEXPRESS SA, tiene contrato con varios periódicos y revistas para realizar el reparto a domicilio a los suscriptores de cada publicación.

Se pretende diseñar una base de datos que permita gestionar la información de la actividad de la empresa.

El cliente directo de nuestra empresa es la editora de la publicación (periódico o revista), a repartir y cada editora puede tener contratado diversas publicaciones para su distribución por parte de nuestra empresa.

De la editora nos interesa tener constancia de su razón social, ID, dirección, persona de contacto y publicaciones que se le distribuyen.

Por cada publicación, nos interesa: el nombre, la periodicidad, el precio, si tiene o no suplemento y en qué día.

Cada publicación tiene distintos suscriptores. Y estos están identificados por nombre, DNI, domicilio y teléfono de contacto. El suscriptor podrá ser considerado suscriptor preferente si cumple unas determinadas condiciones, en caso contrario (y por defecto) es un suscriptor normal. Los suscriptores preferentes tienen una bonificación a partir del momento en que adquieren esa condición en las facturas que se les emite por las distintas renovaciones de las suscripciones. No es de interés guardar los datos de facturación.

Por cada publicación diaria (periódicos) interesa saber si el suscriptor la recibe los días laborables, los fines de semana o ambos. De las publicaciones no diarias (revistas) los suscriptores reciben siempre todos los ejemplares. También debemos conocer los períodos de suscripción que el suscriptor tiene contratados para cada publicación.

La empresa tiene establecidas unas rutas de reparto, que constan de población, de una o varias calles y de determinados números de estas (por ejemplo los números pares de la calle CADIZ y los números pares de la calle ALAMOS hasta el 60 de DOCTORES). Cada ruta está asignada a un repartidor de la empresa, siendo de interés almacenar nombre, DNI, domicilio, teléfono de contacto y situación (normal, preaviso, especial).

Cada ruta comprende varios puntos de reparto (que es donde se entregan los ejemplares distribuidos, generalmente un número de una calle). Estos puntos de reparto son numerados consecutivamente para cada ruta. Cada suscriptor de una publicación tiene asignado un punto de reparto.

Diariamente se pueden producir incidencias en el reparto, que se registran en el sistema. Estas incidencias pueden afectar bien a una ruta completa (por ejemplo por avería de una furgoneta de reparto), bien a un punto concreto de la ruta, o bien a uno o varios suscriptores individualmente. Cuando se registra una incidencia se debe describir su ámbito, una breve explicación y la fecha en que se produce. Posteriormente, se debe registrar su posible solución.

### REQUERIMIENTOS (1° parte)

1. Realice el análisis del sistema para Modelar las potenciales entidades, atributos y relaciones.(Documento de requerimientos )
2. Aplique los conceptos teóricos vistos en el salón de clases para formar el modelo Entidad-Relación (entrega impresa)
3. Seleccione una herramienta CASE para modelar el diagrama Entidad- Relación de la problemática propuesta. (archivo generado por la herramienta case)
4. Exposición de Resultados obtenidos.

## CREACION DEL SCRIPT EN SQL

1. Crear un script que sirva para la creación del esquema de la base de datos. Crear las tablas resultantes del análisis del problema, teniendo en cuenta la problemática asociada a la integridad referencial. Utilizar *dominios* en la creación del esquema. Emplear restricciones de atributo o tabla.
2. Introducir los datos necesarios para que produzcan resultados visibles en todos los demás apartados.
3. Obtener un listado de las publicaciones que se distribuyen, con todos sus datos.
4. Obtener el nombre de la editora de la publicación

semanal “La voz de la EUI”.

1. Obtener la publicación que tiene más suscriptores.
2. Obtener un listado de los puntos de reparto que han tenido menos de 3 incidencias en los últimos tres meses.
3. Obtener el número de suscriptores que están suscritos a más de tres publicaciones, siendo al menos una de ellas un periódico (publicación diaria).
4. Obtener los datos del suscriptor que haya tenido más incidencias de reparto en el último año.
5. Obtener un listado de todas las rutas de una población determinada.
6. Obtener un listado de las rutas con más incidencias en el último mes, así como el nombre del repartidor.
7. Obtener un listado de aquellos suscriptores que sólo reciben publicaciones diarias en fin de semana (no importa si están suscritos a otro tipo de publicaciones de distinta periodicidad).
8. Crear un trigger que compruebe al producirse una incidencia si ésta afecta a un repartidor que ya tenga registrada otra incidencia en la misma semana y en caso afirmativo modifique la situación del repartidor a ‘preaviso’.
9. Eliminar la integridad referencial entre las tablas "suscriptor" y "publicación" e implementar toda la integridad referencial de estas dos tablas mediante triggers (opciones "DELETE RESTRICT" y "UPDATE CASCADE").
10. Crear un trigger que detecte, en el alta de una suscripción a una publicación diaria, si el suscriptor ya está suscrito a otra publicación diaria y marcar ese suscriptor como “cliente preferente”.
11. Crear un trigger que detecte, en la baja una suscripción a una publicación diaria, si el suscriptor es cliente preferente y comprobar si pierde esa calificación (la perderá si está suscrito a menos de dos publicaciones diarias).
12. Aumentar en un 10% el sueldo del repartidor que menos incidencias haya tenido a lo largo de los últimos 12 meses.
13. Crear un procedimiento para dividir la ruta con más puntos de entrega en dos rutas diferentes (la segunda será nueva). El procedimiento también deberá actualizar la segunda mitad de los puntos de reparto de la ruta vieja de forma que queden asignados a la ruta nueva. Además, deberá asignar la nueva ruta al repartidor con menor número de rutas asignadas de esa población.
14. Crear un procedimiento que admita como parámetros un DNI, una fecha de inicio y otra de finalización y nos devuelva el listado completo de publicaciones a las que está suscrito.
15. Crear un procedimiento que relacione las renovaciones que se producirán en los siguientes 30 días, incluyendo

nombre y domicilio del suscriptor, publicación e importe a facturar (con un 16% de IVA).

1. Eliminar de la base de datos a aquellos suscriptores que no estén suscritos a ninguna publicación desde hace más de 1 año

### REQUERIMIENTOS (2° parte)

* 1. Entrega del Script de la definición de la base de datos
  2. Entrega del Script de la inserción de datos.
  3. Entrega de las soluciones en código SQL.
  4. Exposición de Resultados.
  5. Selección de la aplicación para la conexión con el gestor de base de datos

### REQUERIMIENTOS (3° parte)

1. Programación de las interfaces para la aplicación
2. Conexión con la base de datos.
3. Desarrollo del Sistema de información
4. Entrega código fuente del proyecto
5. Entrega del manual de usuario

***Considere para el trabajo impreso lo siguiente.***

1. Introducción () Abstract
2. Documento de requerimientos
3. Conclusiones
4. Bibliografía.

# Fechas de entrega

1° parte → 6 de noviembre

2° parte → 20 de noviembre

3° parte → 3 de diciembre