



Proyecto UD2	Acceso a Datos
Agencias de turismo	23-24

Table of Contents

1. Introducción	.....
2. Aplicación	.....
3. Base de datos	.....
3.1. Entidades	.....
3.2. Relaciones	.....
3.3. Especificaciones funcionales	.....
4. Requisitos mínimos	.....
5. Requisitos no funcionales	.....
6. Entregables	.....
7. Orientación para mejoras	.....
7.1. Bloque 1	.....
7.2. Bloque 2	.....
7.3. Bloque 3	.....
7.4. Bloque 4	.....
7.5. Bloque 5	.....
8. Criterios de evaluación	.....
8. Glosario	.....

1. Introducción

Este proyecto consiste en la elaboración de una aplicación que permita gestionar tres agencias de turismo diferentes. Para la gestión de dichas agencias de turismo se requerirá que cada una de ellas disponga de su propia *BBDD* en un *SGBD* diferente.

2. Aplicación

La aplicación consiste en la gestión independiente de tres agencias de turismo de Vitoria-Gasteiz y deberá realizar para cada una de ellas mínimamente lo siguiente:

- **Visualización de un menú principal** en el que se presenten las tres agencias de turismo en cuestión.
- **Visualización de los datos más relevantes de cada agencia de turismo** (nombre, fecha de apertura, dirección, ...).
- **Visualización de un menú** en el que se alojen mínimamente las siguientes opciones:
 - **Listado de las visitas guiadas** disponibles en cada una de las agencias de turismo, mostrando datos como el número de la visita guiada, el nombre, el número máximo de clientas que pueden darse de alta en la visita, el punto de partida de la misma, su temática, el lugar donde se llevará a cabo y el coste. Además, se podrá consultar para cada visita guiada su fecha, horario y el empleado responsable de la actividad.
 - **Listado de las clientas** que están dadas de alta en cada visita guiada. De cada clienta se debe registrar el dni, el nombre, los apellidos, la edad y su profesión. Además, por cada clienta se debe poder consultar sus visitas guiadas y el horario en el que realizarán la visita.
 - **Listado de las empleadas** de la agencia de turismo. Por cada persona empleada se deberá conocer su dni, nombre, su primer apellido, la fecha de nacimiento, la fecha de contratación, la nacionalidad, el cargo que desempeña en la agencia de turismo. Además, se podrá consultar de qué visitas guiadas es responsable en cada momento.
- **Alta de una nueva empleada.**
- **Alta de una nueva visita guiada.**
- **Alta de una nueva clienta.**
- **Baja de una visita guiada existente.** Para ello se da al alumnado libertad para su gestión. Es decir, el alumnado puede eliminar la visita guiada completamente de la BBDD o puede de alguna manera indicar que es una visita guiada antigua, pero permitiendo que igualmente se pudiera acceder a visualizar las clientas que disfrutaron de dicha visita guiada, su horario, quién fue la empleada responsable de la misma, etc.
- **Baja de una empleada existente.** Para ello se da al alumnado libertad para su gestión. Es decir, el alumnado puede eliminar la empleada completamente de la BBDD o puede de alguna manera indicar que es una ex-empleada que ya no trabaja en la agencia de turismo, pero permitiendo que igualmente se pudiera acceder a visualizar su información.
- **Baja de una clienta existente.** Para ello se da al alumnado libertad para su gestión. Es decir, el alumnado puede eliminar a la clienta completamente de la BBDD o puede de alguna manera indicar que es una clienta que no tiene ninguna visita guiada por realizar; es decir, que ya ha disfrutado de todas en las que se inscribió, pero permitiendo que igualmente se pudiera acceder a visualizar su información, así como las visitas en las que participó.

- **Modificación de los datos de una clienta.**
- **Modificación de datos de una visita guiada.**
- **Modificación de datos de una empleada.**
- **Listado de los metadatos de los elementos de una BBDD:**
 - De la BBDD (nombre, driver, url, ...).
 - De las tablas de la BBDD (esquema, nombre de la tabla, clave primaria y las columnas que tiene la tabla).
 - Por cada columna de la BBDD (el nombre, el tipo, si puede ser nula, ...).

3. Base de datos

El modelo E/R inicial deberá ser construido por el alumnado basándose en las instrucciones dadas.

3.1. Entidades

La aplicación deberá contar mínimamente como base con las siguientes entidades:

- **Visita guiada** (número de la visita, nombre, número máximo de clientas, punto de partida, duración, ejercicio fiscal, su temática y el coste).
- **Clienta** (dni, nombre, apellidos, edad y profesión).
- **Empleada** (dni, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, fecha de contratación, nacionalidad, y cargo que desempeña).

3.2. Relaciones

Deberán ser implementadas por el alumnado en función de sus objetivos de desarrollo.

3.3. Especificaciones funcionales

A través de la consola de comandos, la aplicación debe permitir mínimamente la realización de las siguientes tareas:

- **Gestión de las visitas guiadas** (altas, bajas, visualización de las visitas guiadas y sus horarios, visualización de las responsables de cada visita).

- **Gestión de las clientas** (altas, bajas, visualización de las visitas guiadas a las que están inscritos y día y hora en las que se desarrolla dicha visita).
- **Gestión de las empleadas** (altas, bajas, visualización de las visitas guiadas de las que es responsable, antigüedad en la empresa, ...).
- **Agencia de turismo** (visualización de los datos de la agencia de turismo).

4. Requisitos mínimos

A continuación, se disponen los requisitos que se consideran de obligatorio cumplimiento para la realización del proyecto:

- La aplicación deberá realizar **mínimamente** lo que se muestra en el apartado 2. *Aplicación*.
- Cada agencia de turismo utilizará una *BBDD* y un *SGBD* diferente para su gestión. Consideraremos *MariaDB* y *MySQL* como el mismo *SGBD*. Es recomendable consensuar con el profesorado cuales son los *SGBD* escogidos y su validez.
- La pantalla inicial dispondrá un **menú de acceso** para las diferentes agencias de turismo.

5. Requisitos no funcionales

- La aplicación ha de ser desarrollada como **máximo en grupos de 3 personas**.
- La aplicación deberá realizarse mediante el *IDE IntelliJ*. En caso contrario, las herramientas utilizadas a tal efecto deberán ser libres o mínimamente gratuitas y se ha de indicar en un pequeño manual como cargar el software y ejecutarlo en dichas herramientas.
- El código de la aplicación deberá mantenerse mediante un **repositorio de git** alojado en el *Classroom* de *GitHub* de la asignatura, haciendo un uso apropiado de dicha herramienta (*commits* frecuentes y siempre con descripción, nombres de usuario bien identificados, *.gitignore* correcto, ...).
- Se ha de realizar una pequeña **acta de reunión semanal** donde se detallen los avances y objetivos planteados por el grupo a modo de seguimiento, los cuales han de coincidir con lo reflejado en el repositorio de *git*.
- Se realizará una pequeña **defensa del proyecto** realizado ante el profesorado en la que se debatirán tanto aspectos funcionales como de implementación del mismo, debiendo justificar debidamente ambos aspectos.

6. Entregables

- **Pequeña memoria** explicando las funcionalidades de la aplicación.
- **Modelo entidad-relación** implementado.
- **Actas de seguimiento**.
- **Código fuente de la aplicación** junto al proyecto del IDE y las dependencias necesarias para su ejecución.
- **Scripts SQL** para crear las diferentes **BBDD** y rellenar los datos iniciales de las tablas en caso de que existan.

7. Orientación para mejoras

A continuación, se presentan algunas opciones para la mejora de la aplicación divididas en bloques.

7.1. Bloque 1

- Gestión de **otra agencia** de turismo más.

7.2. Bloque 2

- **Asociar bonificaciones** a cada una de las clientas:
 - Cada bonificación deberá de tener un código, un nombre y una descripción.
 - Cada bonificación tendrá una cuantía económica asociada, pero dependerá de la clienta que haya recibido la bonificación.
 - Además, se almacenará la fecha en la que la clienta consigue dicha bonificación.
 - Se visualizarán las bonificaciones por cada clienta, así como el importe total que se ahorrará la clienta en el presente año.

7.3. Bloque 3

- **Buscador de clientas** en función de diversos criterios (nombre, apellidos, ...).

- **Búsqueda de las empleadas** en función de diversos criterios (nombre, apellidos, cargo, ...).
- **Buscador de visitas guiadas** en función de diversos criterios (nombre, código, ...).

7.4. Bloque 4

- **Histórico de clienta/visita:** Crear una opción en el menú donde elegido una clienta se listen todas las visitas guiadas en las que ha participado a lo largo de su vida.
- **Recaudación de actividades:** Añadir una opción que calcule el dinero recaudado por la agencia de turismo a través de las visitas guiadas ofertadas.
- **Calcular la factura anual** de una clienta determinado (sumando el coste de las visitas guiadas en las que está apuntada este año).
- Mejora de la aplicación dotándola de **interfaz gráfica**.
- **Listado de los metadatos** de los elementos de otra de las BBDD (tal y como está explicado en el punto 2. *Aplicación*).

7.5. Bloque 5

- **Acceso a la aplicación mediante clave** con almacenamiento seguro.
- **Control de sesiones** (quién ha accedido y cuándo).

8. Criterios de evaluación

- El cumplimiento de los **mínimos** descritos otorgará al alumnado a acceder, **como máximo, a un 6 en su calificación**.
- Se deberán tener en cuenta **todos los posibles errores** que puedan surgir en la ejecución de la aplicación, lanzando mensajes personalizados para cada caso.
- Cualquier **mejora** realizada por el alumnado se considerará para **aumentar esa nota hasta el máximo posible: 10**.

8. Glosario

- **BBDD:** base de datos.

- *IDE: integrated development environment.*
- *SGBD: sistema gestor de bases de datos.*
- *SQL: structured query language.*