

Tarea 9: Tecnología Visual Studio .Net

En esta unidad hemos desarrollado una aplicación de escritorio básica utilizando Visual Basic Express Edition. Esta tarea consiste en desarrollar una aplicación similar pero para la aplicación Gestión de un Centro Deportivo que ya conocemos. La descripción de la base de datos, relaciones y diagrama entidad-relación la puedes consultar en la tarea de la Unidad 4.

Objetivos.

- 1.Descargar e instalar Visual Basic 2005 Express y las herramientas que lo conforman.
- 2.Conocer las principales funcionalidades que nos ofrece dicha herramienta.
- 3.Crear una aplicación en Visual Basic 2005 Express con acceso a datos. Realizar la documentación, depuración y despliegue de la misma.
- 4.Comprender el funcionamiento de ADO .NET y saber identificar sus principales componentes.
- 5.Generar de una interfaz gráfica utilizando todos los recursos que provee la herramienta.

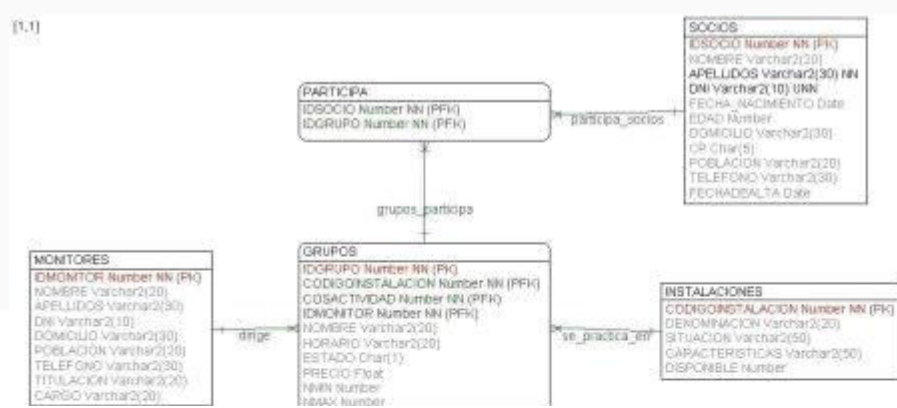
Recursos.

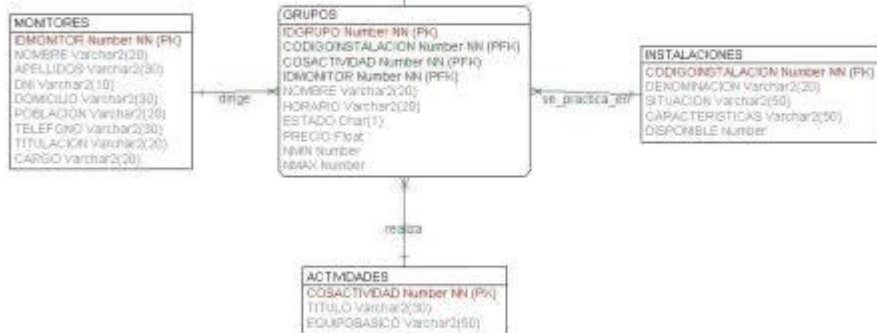
Unidad 9 y los suministrados en esta tarea.

Desarrollo de la tarea.

• Actividad 1

La primera actividad es **crear la base de datos en SQL Express para la GCD**. Te proporcionamos la imagen del modelo relacional que debes obtener donde puedes observar las tablas, los atributos con sus tipos y las restricciones de claves primarias y externas.





[Pulsa aquí para ampliar](#)

Este modelo relacional lo debes obtener cargando los scripts en una herramienta como SQL Server Management Express, que permite ejecutar dichos scripts y crear un archivo .mdf que contiene la base de datos y al que posteriormente accederás desde Visual Basic Express.

[Script SQL para crear BD GCD](#)

• Actividad 2

Ahora vamos a **introducir algunos datos en la base de datos**, para ello te damos otro script SQL que deberás cargar y ejecutar en la base de datos creada. Observa las sentencias SQL que hemos incluido y practica con ellas.

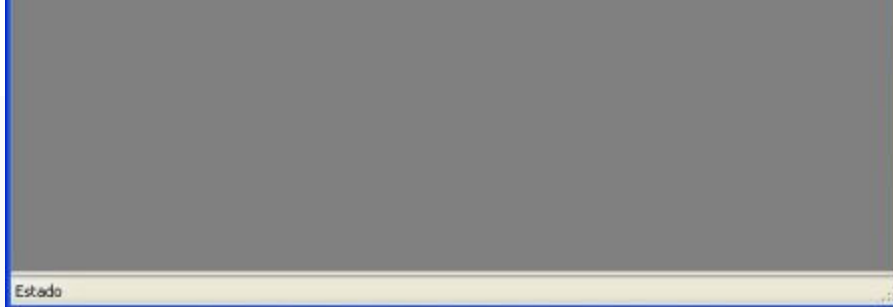
[Script SQL para introducir datos en la BD](#)

• Actividad 3

El siguiente paso es **crear la aplicación** que permita acceder a la BD GCD basándote en los ejemplos vistos en la unidad. La aplicación debe contemplar al menos las siguientes funcionalidades:

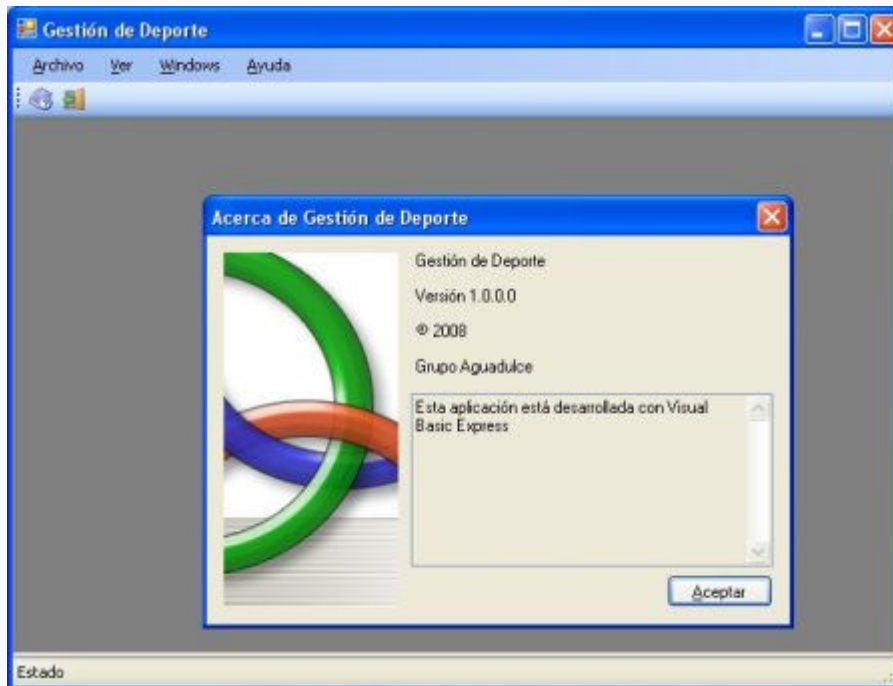
- Formulario principal** con menú Archivo, Ver, Windows, Ayuda, Botón Ayuda, Botón Salir tal y como se ha visto en la unidad.



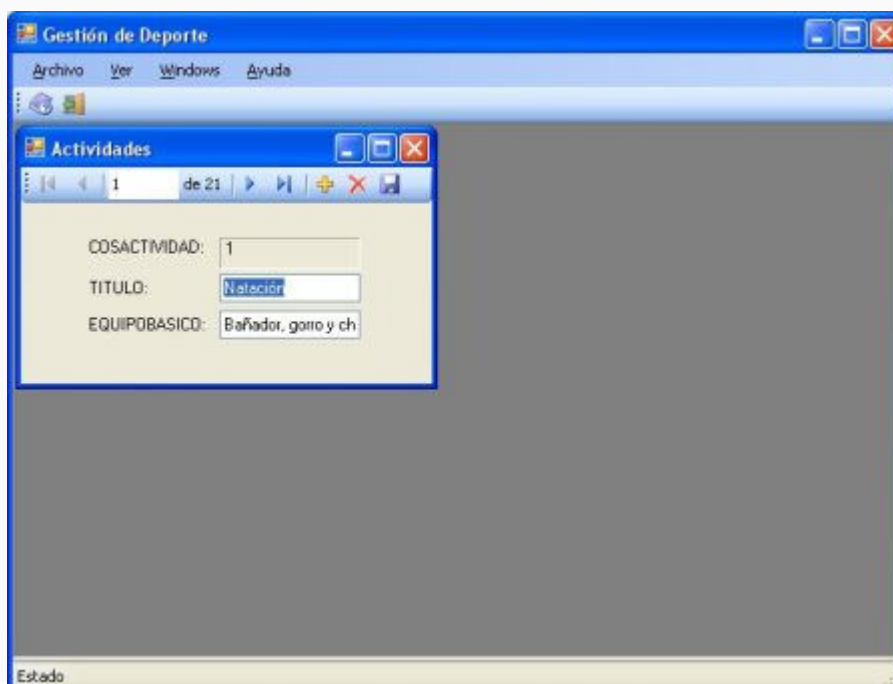


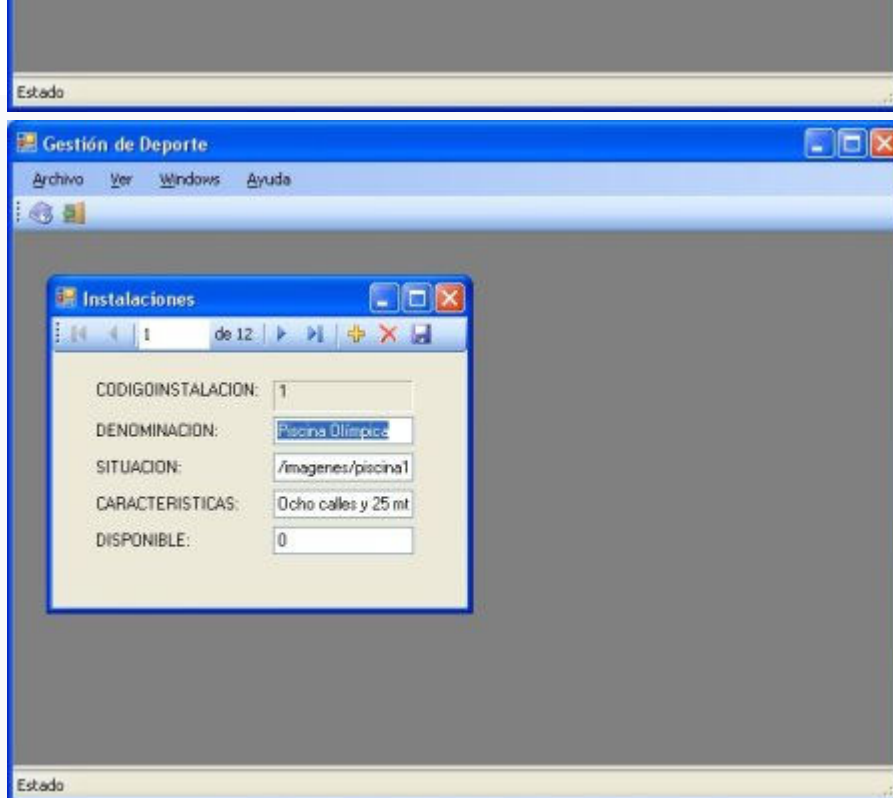
b) **Pantalla de bienvenida.**

c) **Cuadro Acerca de.**

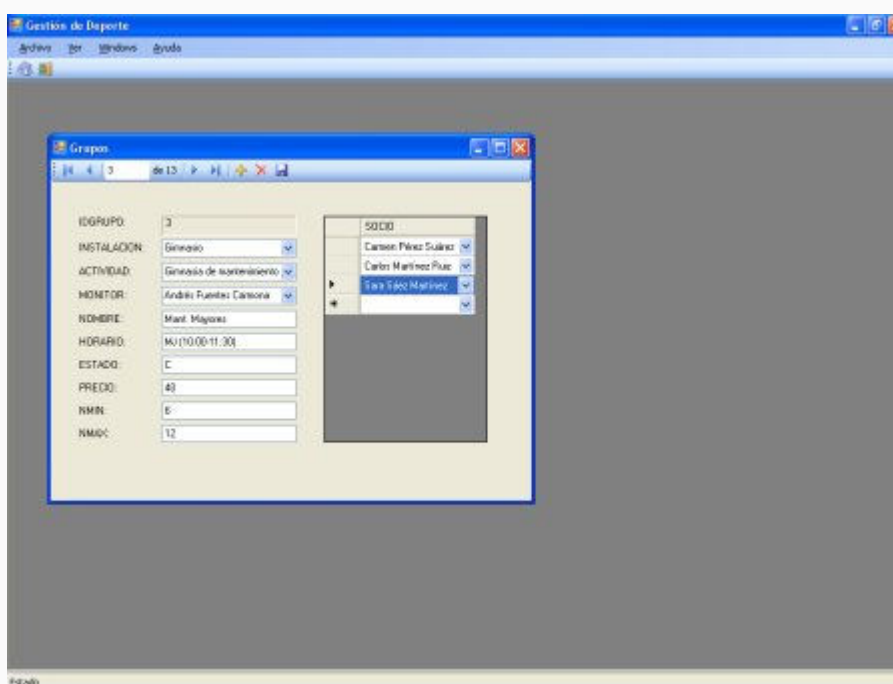


d) **Formularios:** Actividades, Instalaciones, Grupos, Monitores y Socios. A continuación se describen cada uno de estos formularios.





Observa que los códigos de actividad e instalación no se pueden modificar porque se generan automáticamente debido a la cláusula **identity** que hemos incorporado en los scripts de la base de datos.



Pulsa para ampliar

En la imagen superior vemos el formulario de la tabla **Grupos**. En él podemos navegar y ver los grupos y los socios que hay en cada grupo. Observa que los campos CODINSTALACION, COSACTIVIDAD e IDMONITOR han sido modificados para convertirlos en listas desplegables. Recuerda que esto lo hemos visto en la unidad, modificando las propiedades **DataSource**, **DisplayMember**, **ValueMember** y **SelectValue**. Podemos Agregar/Modificar/Eliminar Grupos. También podemos añadir / eliminar socios a un grupo. Y todos estos cambios se reflejarán en la base de datos si le damos al botón

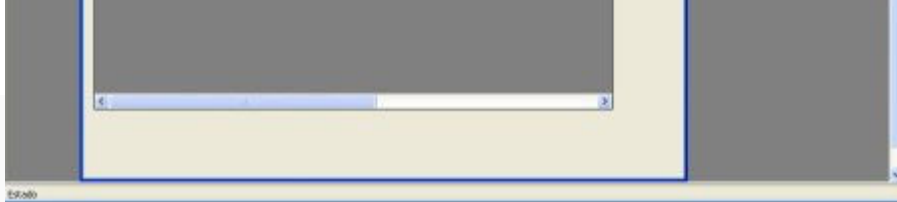
cambios se reflejarán en la base de datos si le damos al botón **Guardar**.

IDGRUPO	INSTALACION	ACTIVIDAD	MONITOR	NOMBRE	HORARIO
1	Gimnasio	Ginástica de ...	María Mago	MU (10:30-11:30)	C 40 6 12
2	Spa	Spa relajación	Recuperación 1...	LMUVS (12:00-2...	C 30 2 5

Pulsa para ampliar

En la imagen superior vemos el formulario de la tabla **Monitores**. En él podemos navegar por los distintos Monitores del Centro Deportivo. Podemos Agregar/Modificar/Eliminar Monitores. También podemos añadir / eliminar / modificar los grupos de un Monitor. Y todos estos cambios se reflejarán en la base de datos si le damos al botón **Guardar**. Observa que tenemos un **DataGridView** para mostrar los grupos que imparte cada Monitor. Fíjate que en este DataGridView los campos CODINSTALACION y COSACTIVIDAD han sido modificados para convertirlos en listas desplegables. Esto lo hacemos igual que en el caso anterior, pero en lugar de **SelectValue** podrás comprobar que como estamos trabajando con un **DataGridView** la propiedad que tendremos que tener en cuenta en este caso es **DataPropertyName**.

IDGRUPO	INSTALACION	ACTIVIDAD	MONITOR	NOMBRE	HORARIO
5	Piscina Olm...	Acuagim	Alvaro Funes...	Acuagim Adultos	MU (08:00)

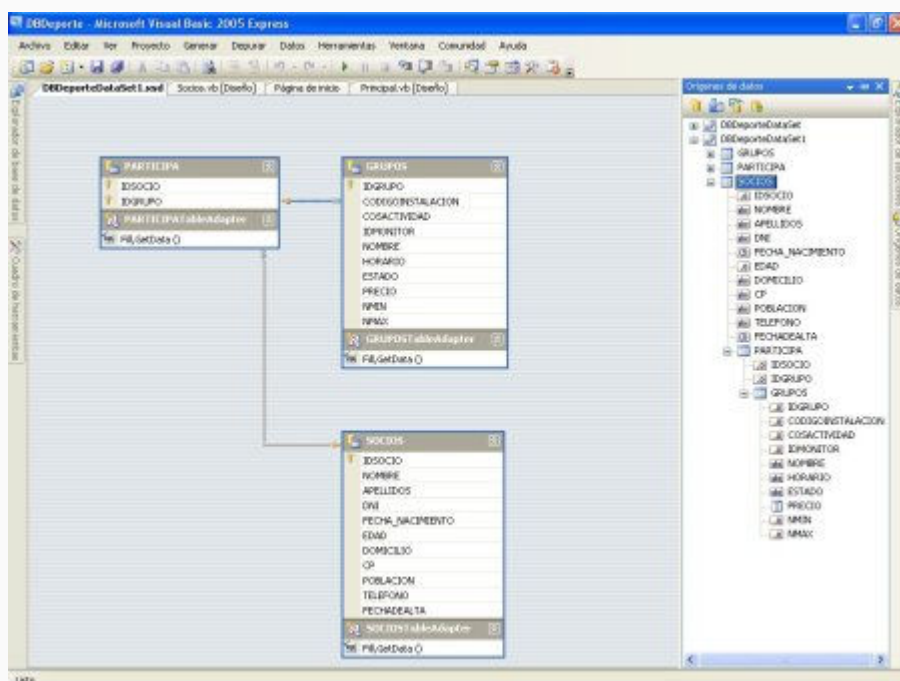


Pulsa para ampliar

Por último tenemos el formulario de la tabla **Socios**. En él podemos navegar por los distintos Socios del Centro Deportivo. Podemos Agregar/Modificar/Eliminar Socios. También podemos añadir / eliminar los grupos en los que está apuntado un Socio. Y todos estos cambios se reflejarán en la base de datos si le damos al botón **Guardar**.

Observa que tenemos un DataGridView para mostrar los **Grupos en los que participa un Socio**, y otro DataGridView para, dado un grupo seleccionado, **mostrar sus datos correspondientes**. Es importante que te fijas en que este último es de sólo lectura y no se pueden añadir registros. Para ello hemos establecido para ese DataGridView la propiedad **ReadOnly** a True y la propiedad **AllowUserToAddRow** a False respectivamente.

Para hacer este formulario una forma es crear un nuevo DataSet Tipado (desde la ventana Origen de Datos) de las tablas Grupos, Participa y Socios. Posteriormente deberás modificar en el esquema la relación entre las tablas Grupos y Participa de forma que coja como tabla primaria Participa y como secundaria Grupos. Así conseguirás que el DataSet se cree con la siguiente estructura:

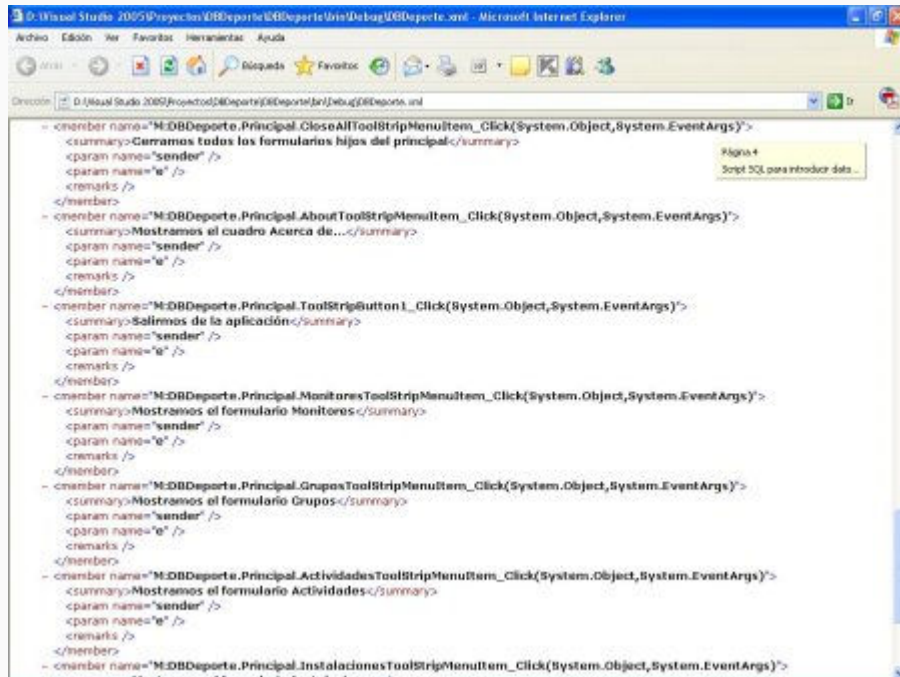


Pulsa para ampliar

Fíjate que dentro de **Socios** se encuentra la tabla **Participa** y, dentro de ésta, la tabla **Grupos**. Así conseguimos que las tres tablas se enlacen en el formulario sin necesidad de introducir código por nuestra parte.

• Actividad 4

La aplicación deberá contener comentarios XML de las principales funciones.



Pulsa para ampliar

• Actividad 5

Deberá proporcionarse tanto el código fuente como la implementación ClickOnce de la aplicación.

Recuerda que:

A lo largo de la realización de estas actividades es posible que te surjan dudas, sería bueno que entre todos las resolviésemos, por ello te aconsejamos que cuando tengas una duda la plantees en el foro para que tus compañeros y compañeras puedan ayudarte, de igual forma te proponemos que les ayudes también resolviendo dudas en el foro. De esta manera podremos aprender cooperativamente. **Date cuenta que en el mundo laboral actual es fundamental saber trabajar en equipo, y aquí puedes practicar colaborando en el foro.**

Criterios de evaluación.

Todos los apartados especificados (actividades) deben funcionar correctamente para poder ser calificados.

Calificación de la tarea.

La calificación de la tarea se desglosa de la siguiente manera:

-Actividad 1 y 2: Crear la base de datos en SQL Server con

-**Actividad 1 y 2:** Crear la base de datos en SQL Server con registros en cada una de las tablas e introducir datos en la base de datos. **(0.5 puntos)**

-**Actividad 3:** Construir la aplicación. **(8.5 puntos)**

a)Formulario principal (0.25 puntos)

b)Pantalla de bienvenida (0.25 puntos)

c)Cuadro Acerca de (0.5 puntos)

d)Formularios:

-Actividades (0.25 puntos)

-Instalaciones (0.25 puntos)

-Grupos (2.5 puntos)

-Monitores (1.5 puntos)

-Socios (2.5 puntos)

-Otros aspectos a valorar: Acceso por teclas rápidas en los menús, cuidado del formato de la interfaz, manual de la aplicación, etc. (0.5 puntos)

-**Actividad 4:** Documentación XML de la aplicación. **(0.5 puntos)**

-**Actividad 5:** El código fuente y la implementación ClickOnce.**(0.5 puntos)**

Instrucciones de entrega.

Deberás entregar los siguientes archivos:

- **Carpeta DBDeporte.** Debe contener el archivo DBDeporte.sln que se pueda abrir con Visual Basic Express.
- **Archivo .mdf y .ldf** de la base de datos generada según los scripts facilitados en la tarea. **No olvides indicar dónde se deben situar estos archivos para que la aplicación funcione correctamente, por ejemplo: C:/net/BD.**
- **Carpeta ClickOnce.** Archivos generados por el despliegue de la aplicación.
- **Manual de la aplicación.** En él describirás qué aportación crees que has hecho en tu aplicación a cada uno de los apartados que se piden en la tarea, y si has incorporado alguna mejora adicional. También puedes incluir las principales pantallas y, qué aspectos crees más

incluir las principales pantallas y, qué aspectos crees más logrados de tu aplicación.

Toda esta documentación deberá ir incluida en un único archivo .zip, que se nombrará de la manera habitual: con tu nombre y las iniciales de tus apellidos seguidos de la palabra Tarea, las siglas del módulo profesional (PEG) y dos dígitos correspondientes al número de la unidad (09). Ya sabes, si tu nombre es Pepita Gómez Pérez, nombra el fichero como PepitaGPTareaPEG09. No incluyas en el nombre del fichero espacios en blanco, tildes, ni caracteres especiales.