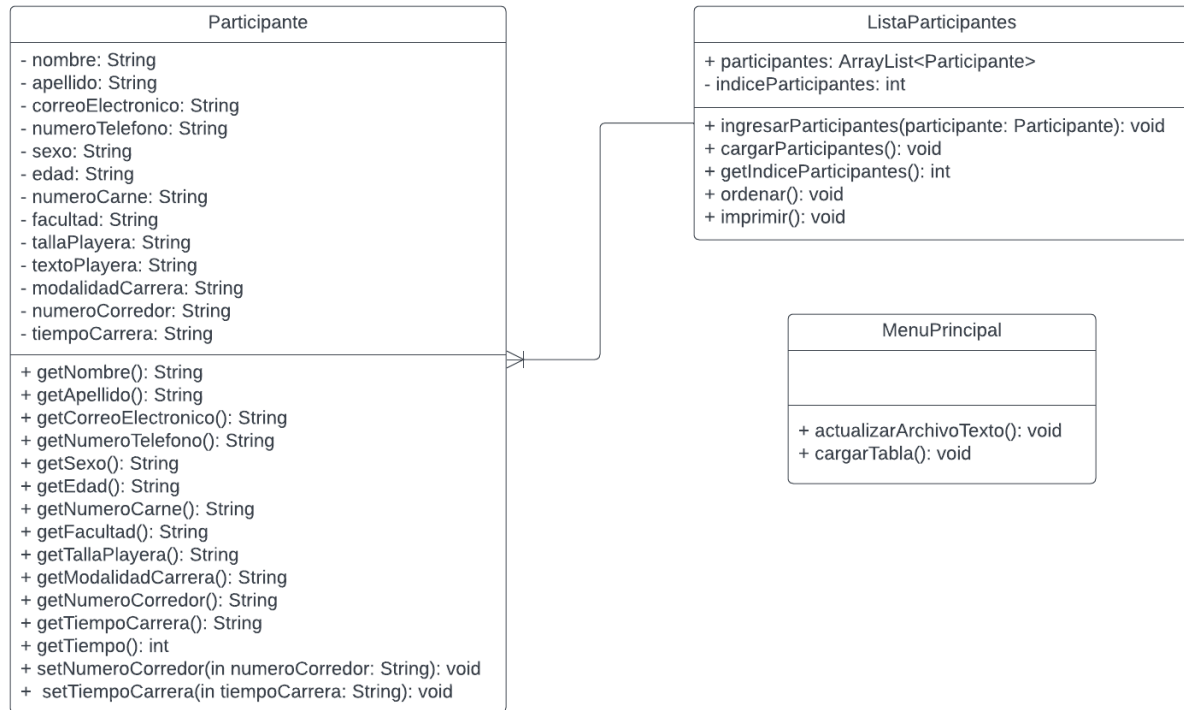


# Manual Técnico

## Diagrama UML



## Descripción

El programa gira entorno a una clase llamada ListaParticipantes, esta es un array de objetos. Todos los datos que el usuario ingrese se almacenarán en archivo de texto debido a que las variables almacenan datos temporalmente, por lo tanto, la verdadera memoria del programa es un archivo de texto. Al iniciar el programa, se ejecutará la función `cargarParticipantes`, lo que hará será, leer el archivo de texto para posteriormente almacenar sus datos contenidos dentro del objeto **ListaParticipantes**, debido a que este contiene a los participantes ingresados anteriormente. A continuación se explicarán las funciones más importantes del programa.

## Cargar Participantes

Debido a que las variables son temporales, la verdadera memoria radica en el archivo de texto. Este método de la clase **ListaParticipantes**, leerá el archivo de texto que contiene a todos los participantes y los almacenará en el array **ListaParticipantes** debido a que el programa utiliza principalmente este array como base.

El algoritmo extraerá el contenido del archivo de texto letra por letra debido a que todos los atributos deberán estar separados por el siguiente carácter “|” por lo tanto, al toparse con el carácter anteriormente mencionado, convertirá el array de caracteres obtenidos hasta el momento, en un string.

## Ordenar

Esta función utilizará librerías y clases externas para organizar en orden ascendente el array ListaParticipantes.

## Boton Ingresar

La función que este botón ejecutará, recogerá todos los datos ingresados en el formulario y creará un nuevo objeto de la clase Participante, que posteriormente añadirá al objeto ListaParticipantes a través del método ingresarParticipantes.

Posteriormente, debido a que se ingresó un nuevo participante al array, se llamará a la función actualizarArchivoTexto para guardar la información también en el archivo de texto.

Al tener actualizados ambos el array y el archivo de texto, se procederá a actualizar la tabla con la función cargarTabla.

## Actualizar Archivo de Texto

Esta función leerá el array principal para almacenar su contenido dentro de sí. La función debe ser llamada después de agregar un nuevo participante, de esta manera cumplirá su función de actualizar la información.

## Cargar Tabla

Su función es generar la tabla con las filas compuestas por la información contenida en el array ListaParticipantes. Para ello recorrerá dicho array y por cada participante, agregará una nueva columna.

## Modificar Participantes

Esta función podrá ser ejecutada al presionar Enter en la barra de búsqueda. Dicha bloque de código generará una nueva ventana en la que se solicitará al usuario ingresar los datos correspondientes, debido a que la ventana es un elemento aislado y no puede retornar datos al bloque del cual es invocado, se optó por ingresar los datos ingresados en un archivo de texto llamado "datos\_actualizacion", al todo se hará de inmediato, por lo que el programa no esperará que el usuario ingrese los datos a modificar para continuar el bloque de código, sino que los datos serán actualizados al repetir el bloque de código a que al llamarlo por primera vez, no se actualizó porque los inputs no fueron llenados, pero al ejecutarlo por segunda vez, los datos estarán presentes en el archivo de texto "datos\_actualizacion" logrando así su propósito.

### Mostrar Ganadores

Este bloque de código eliminará las filas de la tabla y las suplantará por 6 filas; siendo las primeras 3, los primeros ganadores y las otras 3, las 3 ganadoras. El bloque leerá el array dos veces, en la primera se declaró un contador de hombres, para limitarse a solo ingresar los primeros hombres, y el segundo ciclo, para ingresar 3 filas con las 3 ganadoras con el mejor tiempo.

### Importación

Esta función es una réplica de la función cargarParticipantes, con el único detalle que el archivo a leer debe ser llamado "importacion", no se implementó un algoritmo para descartar los participantes repetidos debido a que se espera que el usuario elimine el archivo y lo reemplace por otro si lo desea.

### Guardar en base de datos

Esta función establece una conexión con una base de datos llamada "carrera" dentro de phpMyAdmin, posteriormente crea un código de inyección e itera sobre el array ListaParticipantes para ingresar todos sus datos dentro de una tabla ya creada llamada "participantes".

### Cargar desde base de datos

Esta función realiza el proceso inverso, inyecta una sentencia de extracción de registros de la tabla "participantes" para posteriormente ingresar sus datos dentro de un nuevo objeto Participantes que formará para del array ListaParticipantes, como nota, se debe llamar la función actualizarArchivoTexto para guardar los cambios.