	Curso / Kurtsoa	Fecha / Data	Nivel / Maila	Eval. / Ebal.
	2023/2024	05/03/2024	1	2
Módulo / Modulua	Kodea / Código	U.Didak /Unid didác	Tipo / Mota	Calificación/Kalifikazioa
Programación	PROG	1-10	Todos	
Nombre / Izena				

Crea un nuevo proyecto de Java de nombre Java si todavía no existe. Crea dentro un paquete con el nombre **examen2** y guarda dentro de él las clases de este examen.

Parte 1. Clase Equipo

Crea una nueva clase Java de nombre **Equipo** que constará de la propiedad de nombre **codigo** de tipo **String** que tendrá el valor del código del Equipo, la propiedad de nombre **nombre** de tipo **String** que tendrá el valor del nombre del Equipo, la propiedad de nombre **creacion** de tipo **int** que tendrá el valor del año de creación del Equipo, la propiedad de nombre **plantilla** de tipo **int** que tendrá el valor del número de jugadores que hay en la plantilla, la propiedad de nombre **presupuesto** de tipo **double** que tendrá el valor del presupuesto total del Equipo, y de los siguientes métodos:

- Un constructor por defecto que tenga como valor por defecto "E00" para codigo, "Equipo 00" para nombre, 2024 para creacion, 10 para plantilla, y 1000.0 para presupuesto.
- Un constructor personalizado que permita dar valores a todos los campos.
- Un constructor copia.
- Setters y Getters necesarios para el correcto funcionamiento de la clase.
- Método toString que devuelve un String con el formato **this.codigo+ " "+this.nombre+ " "+this.creacion+ " "+this.plantilla+ " "+this.presupuesto**
- Métodos equals, hashCode. Para que dos autos sean iguales **basta con** que su **codigo** sea **igual**.
- Método **compareTo** para comparar objetos de la clase. Los objetos se comparan **primero** en función de su año de **creacion en descendente(Z-A)** y, **si** el año de creación es **igual** en función de su **nombre en ascendente (A-Z)**.

Parte 2. Clase EquipoBaloncesto

Crea una nueva clase Java de nombre **EquipoBaloncesto** que **hereda** de **Equipo** y además constará de las propiedades de nombre **ganados**, y **perdidos** de tipo **int**, y de los siguientes métodos:

- Un constructor por defecto que tenga como valor por defecto los de Equipo para las propiedades heredadas de Equipo y el valor 0 para las propiedades ganados y perdidos.
- Un constructor personalizado que permita dar valores a todos los campos.
- Un constructor copia.
- Setters y Getters necesarios para el correcto funcionamiento de la clase.
- Método **porcentajeVictorias** que devuelve un **double** con el valor del porcentaje de victorias del Equipo. Para calcularlo se divide el número de partidos ganados entre todos los partidos jugados por el Equipo.
- Método toString que devuelve un String con el formato del toString de Equipo al que se añade el texto **this.victorias+ " "+this.derrotas+ " "+this.porcentajeVictorias() + "%"**
- Métodos equals, hashCode. Para que dos **EquipoBaloncesto** sean iguales **basta con** que su **codigo** sea **igual**.
- Método **compareTo** para comparar objetos de la clase. Los Equipos se ordenan en **descendente(Z-A)** según el número de partidos **ganados**. En caso de tener el mismo número de partidos ganados se ordenan en **ascendente (A-Z)** según el número de partidos **perdidos**. En caso de tener el mismo número de partidos ganados y perdidos se ordenan en ascendente según el **nombre**.

Parte 3. Inicio de la Aplicación

Crea la clase Java de nombre **GestionEquiposBaloncesto** que contiene la interfaz gráfica dentro del paquete **examen2**. Cambia el **nombre del título** del JFrame y pon el tuyo.

Al iniciar la aplicación se cargarán los datos desde el archivo **equiposbaloncesto.ser** en una JTable de nombre **tabla**, **añadiendo** una nueva columna con el valor del **porcentajeVictorias** de cada EquipoBaloncesto y actualizando las etiquetas con los totales.

La carga de datos se hará usando la función **cargarEquipos**.

Código	Nombre	Año Creación	Jugadores en Plantilla	Presupuesto	Ganados	Perdidos	Porcentaje Victorias
E01	Equipo 01	2021	11	1000.0	3	1	0.75
E02	Equipo 02	2022	12	2000.0	8	2	0.8
E03	Equipo 03	2023	13	3000.0	6	2	0.75
E04	Equipo 04	2024	14	4000.0	4	0	1.0

Total Equipos: 4 Presupuesto Medio: 2500.0 Presupuesto Total: 10000.0

Parte 4. Seleccionar Registros

Cuando se haga clic en una fila de la tabla se cargarán los datos de esa fila en los campos de texto. **Si no hay registros** se mostrarán en los campos de texto los valores por defecto (los que aparecen en el diseño de la aplicación). Para cargar los datos en los campos de texto se debe utilizar un método de nombre **actualizarCampos**.

Parte 5. btnInsertar


JButton con el texto "Insertar". Al hacer clic sobre él, **si** todavía **no existe** un EquipoBaloncesto con ese código en la tabla, se añadirá un registro con esos datos en la **tabla añadiendo** un campo con el valor del **porcentajeVictorias** de ese EquipoBaloncesto. Si ya existe, mostrará el mensaje **"Error. Ya existe un registro con codigo "+codigo**.

Parte 6. btnBorrar

JButton con el texto "Borrar". Al hacer clic sobre él se borrará el registro seleccionado en la tabla. Si no hay ningún registro seleccionado en la tabla mostrará el mensaje **"Error. Debe seleccionar una fila para Borrar"**

Parte 7. btnSalir o Cerrar Ventana

Al pulsar el JButton con el texto "Salir" o cerrar la ventana, y solo si los datos han cambiado, se borrará un mensaje informativo y se permitirá al usuario **Guardar** los datos de la tabla y salir, **No Guardar** los datos y salir, y **Cancelar** el proceso de salida.

	Curso / Kurtsoa	Fecha / Data	Nivel / Maila	Eval. / Ebal.
	2023/2024	05/03/2024	1	2
Módulo / Modulua	Kodea / Código	U.Didak /Unid didác	Tipo / Mota	Calificación/Kalifikazioa
Programación	PROG	1-10	Todos	
Nombre / Izena				

Parte 8. Guardar Equipos

Si el usuario selecciona guardar se guardarán los datos de los equipos de la tabla en el fichero **equiposbaloncesto.ser** usando serialización.

Para guardar los datos se usará la función **guardarEquipos**.

Parte 9. Calcular Totales

En la etiqueta **lblTotalEquiposValor** debe de aparecer actualizado en todo momento el valor del número de equipos que hay en la tabla, en la etiqueta **lblPresupuestoMedioValor** debe de aparecer actualizado en todo momento el valor de la media de los presupuestos de todos los equipos de la tabla, y en la etiqueta **lblPresupuestoTotalValor** debe de aparecer actualizado en todo momento el valor de la suma de los presupuestos de todos los equipos de la tabla. Cuando **no haya registros** su valor será 0 o 0.0 según si el valor que aparece en la etiqueta es int o double.

Para el cálculo de los totales y la actualización de las etiquetas que contienen los valores de los totales se debe utilizar obligatoriamente el método **calcularTotales**.

Criterios de Corrección

Al finalizar la carpeta **examen2** se guardará dentro de una carpeta de nombre Apellido, Nombre donde Apellido hace referencia tu primer apellido y nombre a tu nombre. Por ejemplo, "De Miguel, Txema".

No se permitirá ningún tipo de comunicación durante el examen. Los cables de red permanecerán desconectados, las conexiones inalámbricas (si las hubiera) se deshabilitarán y los móviles deberán estar apagados. Si un alumno incumple alguna de estas normas entregará su examen y tendrá un 0 como nota.

VALOR DE LAS ACTIVIDADES

Equipo. Crea correctamente los constructores por defecto, copia y personalizados, los Getters and Setters y el método toString	0,25
Equipo. Crea correctamente los métodos equals y hashCode y el método compareTo	0,50
EquipoBaloncesto. Crea correctamente los constructores por defecto, copia y personalizados, los Getters and Setters y el método toString	0,50
EquipoBaloncesto. Crea correctamente el método porcentajeVictorias	0,50
EquipoBaloncesto. Crea correctamente los métodos equals y hashCode y el método compareTo	1,00
Inicio de la Aplicación. Carga correctamente los datos de todas las columnas en la tabla	1,25
Seleccionar Registros. Carga los datos seleccionados en los campos de texto	0,50
Inserta correctamente un nuevo elemento. Controla correctamente el error de insertar cuando el elemento ya existe	1,75
Borra correctamente el elemento seleccionado en la tabla. Controla correctamente el error de borrar cuando no hay un elemento seleccionado	0,75
Controla correctamente el comportamiento de btnSalir y Cerrar Ventana	0,75
Los datos se graban correctamente usando la función guardarEquipos	0,75
Calcula correctamente en todas las situaciones las etiquetas con los totales usando la función calcularTotales	1,50
Total	10,00