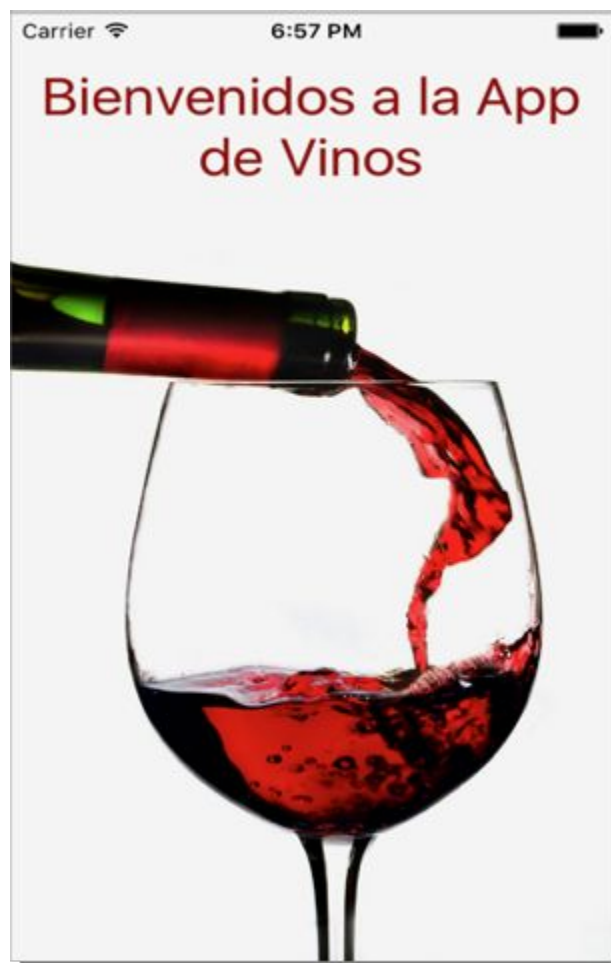


# Proyecto Líneas de Productos Software

## App de Vinos para IOs



## Índice

1. Descripción de la herramienta
2. Aspectos destacados de implementación
- 2.1. Versiones
3. Manual de usuario
  1. Iniciar Aplicación
  2. Tabla de Usuarios
  3. Crear Usuario
  4. Contenido en tabla de Usuarios
  5. Introducir los atributos de las Catas
  6. Denominar la Cata de Usuario
  7. Clasificación de la Cata
  8. Resumen de Cata

# 1. Descripción de la herramienta.

App de Vinos es una aplicación móvil para iPhone basado en el sistema operativo iOS. Está desarrollada en Xcode 7.2 con el lenguaje de programación Objective-C.

La aplicación nos permite gestionar un historial de catas de vinos mediante los componentes de cada vino. Esto nos permite catalogar los vinos en tres tipos.

Existen tres versiones de la App y tres tipos de categoría de vino. En la primera versión, el usuario cataloga el vino manualmente en una de los tres tipos existentes. En la segunda, la aplicación seleccionará automáticamente la categoría dependiendo de los datos que el usuario introduce al realizar la cata.

Y por último, en la tercera versión, la aplicación seleccionará automáticamente la categoría de vino al igual que en la segunda versión pero con la siguiente diferencia, en esta última, la consulta de la categoría del vino se realiza a un servidor central de catas donde el resultado de la categoría será más fiable.

En la aplicación se podrán crear usuarios y cada usuario podrá crear tantas catas de vinos como desee. Se podrá consultar las catas de todos los usuarios y eliminar las catas y los propios usuarios pero no se podrán modificar las catas.



## 2. Aspectos destacados de implementación

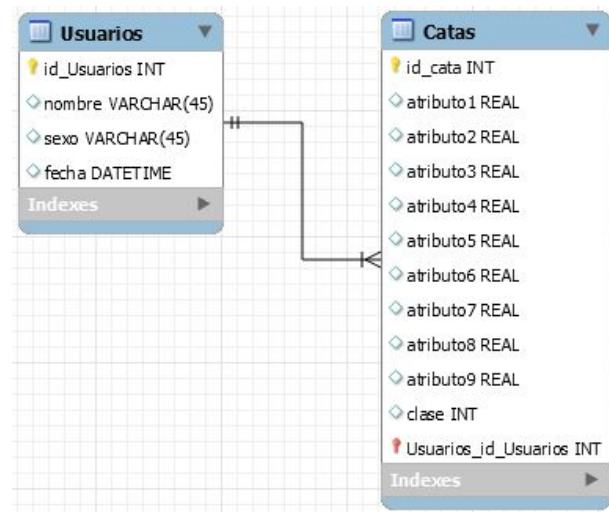
En esta lista vamos a ver los aspectos finales que vamos a destacar de la implementación.

- La base de datos, utilizamos SQLite. Nuestra base de datos queda contenida en un único archivo denominado: VINOS.sqlite, y está compuesto por 2 tablas con una relación de 1:M.

El script de creación del modelo de datos será el siguiente:

```
CREATE TABLE usuarios(  
id_usuario INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
nombre TEXT,  
sexo INTEGER,  
fecha TEXT,  
foto TEXT);  
  
CREATE TABLE catas(  
id_cata INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
nombre_cata TEXT,  
fecha_cata TEXT,  
atributo1 REAL,  
atributo2 REAL,  
atributo3 REAL,  
atributo4 REAL,  
atributo5 REAL,  
atributo6 REAL,  
atributo7 REAL,  
atributo8 REAL,  
atributo9 REAL,  
atributo10 REAL,  
clase INTEGER,  
user_id INTEGER,  
  
FOREIGN KEY(user_id) REFERENCES usuarios(id_usuario) ON DELETE CASCADE);  
  
PRAGMA foreign_keys = ON;
```

- Implementación de 2 tabla. En la App, se usa una tabla de Usuarios y otra de las Catas de un determinado Usuario.



- Las celdas de la tabla de Usuarios, contienen el nombre del Usuario como título, y como subtítulo el sexo y la fecha de nacimiento, y además incluye un avatar del usuario que ha sido seleccionado en la creación del Usuario.

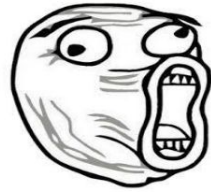


- Utilizamos el componente DatePicker, tanto para introducir la edad del Usuario, como la realización de la Cata, y dicha información se guarda en nuestra BBDD como texto.
- Utilizamos el componente Segmented Control, para la selección del tipo de vino de la Cata (Versión 1).

Carrier 12:25 AM

[< Atras](#)

## Clasificación:



Analisis de:  
Josefa

Clase: 1 2 3

Nombre Cata:

Fecha Cata:

9	enero	2015
10	febrero	2016
11	marzo	2017

[Grabar](#)

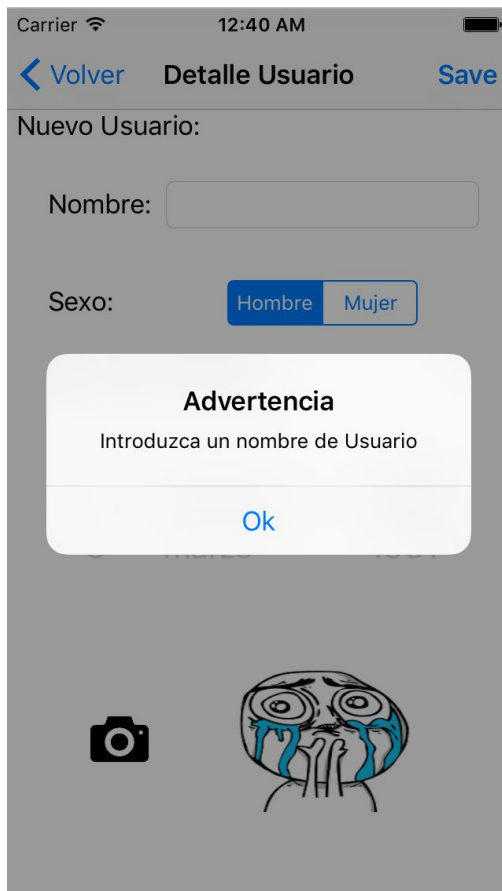
Carrier 12:34 AM

[< Volver](#) **Atributos** [Siguiente](#)

Alcohol *	<input type="range"/>	13.00
Ash	<input type="range"/>	2.30
Alcalinity of ash	<input type="range"/>	20.00
Flavanoids *	<input type="range"/>	2.00
Nonflavanoid phenols	<input type="range"/>	0.67
Proanthocyanins (*)	<input type="range"/>	1.60
Color intensity *	<input type="range"/>	9.29
Hue	<input type="range"/>	1.00
OD280/OD315	<input type="range"/>	3.30
Proline	<input type="range"/>	881.19...

- Utilizamos el componente Slider, para establecer los valores de los atributos medibles de los vinos, necesarios para realizar la clasificación.

- Utilizamos el componente Image View, para la inserción en la App de imágenes. Y también se han introducido imágenes dentro de los componentes button para darle funcionalidad.



- Utilizamos Mensajes de Alerta (Pop-up) para avisar al usuario de pequeños defectos de introducción de datos.

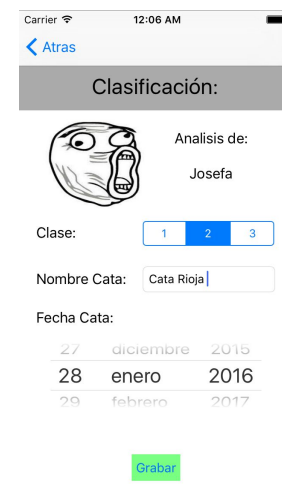


- Utilizamos texto con orientación vertical.

## 2.1. Versiones

Las distintas versiones de la aplicación son 3.

En la Versión 1, es el usuario quien decide y clasifica el tipo de la cata realizada, una vez introducido todos los atributos del vino.





Podemos ver cómo introducimos manualmente la clase del vino, seleccionando entre 1, 2 y 3

En la Versión 2, el usuario no interviene directamente en la clasificación de la cata realizada, sino que a través del algoritmo J48 de clasificación decide el tipo de vino según los atributos introducidos por el usuario. El código completo sería:

```
#ifdef VERSION2
```

```
    int clase1=1;
```

```
    if(self.at4.floatValue<=1.57){
```

```
        if(self.at7.floatValue<=3.8){
```

```
            clase1 = 2;
```

```
        }else{
```

```
            clase1 = 3;
```

```
        }
```

```
    }else{
```

```
        if(self.at1.floatValue<=12.77){
```

```
            clase1 = 2;
```

```
        }else{
```

```
            if(self.at4.floatValue<=2.11){
```

```
                clase1 = 2;
```

```
            }else{
```

```
                if(self.at7.floatValue<=3.4){
```

```
                    clase1 = 2;
```

```
                }else{
```

```
                    clase1 = 1;
```

```
                }
```

```
            }
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    self.clase.selectedSegmentIndex=clase1-1;
```

```
    self.clase.userInteractionEnabled=NO;
```

```
#endif
```

En la Versión 3, el usuario tampoco interviene en la clasificación de la cata, ya que se realiza una petición a un servicio web, con los atributos introducidos por el usuario, y dicho servicio nos devolverá la clasificación del tipo de vino utilizando el modelo de red neuronal.

Mandamos la petición a la dirección:

<http://www.manelme.com/WekaWrapper/wine> especificando los atributos que pasaremos al servidor a través de la URL. La url finalmente formada será de este estilo:

[http://www.manelme.com/WekaWrapper/wine;attr1=%@;attr2=%@;attr3=%@;attr4=%@;attr5=%@;attr6=%@;attr7=%@;attr8=%@;attr9=%@",self.at1,self.at2,self.at3,self.at4,self.at5,self.at7,self.at8,self.at9,self.at10](http://www.manelme.com/WekaWrapper/wine;attr1=%@;attr2=%@;attr3=%@;attr4=%@;attr5=%@;attr6=%@;attr7=%@;attr8=%@;attr9=%@)

Los atributos serán los correspondientes:

```
**** wine ****
@relation 'wine-weka.filters.unsupervised.attribute.Remove-R3,6-7,10'

@attribute class {1,2,3}
@attribute Alcohol numeric
@attribute Ash numeric
@attribute Alcalinity_of_ash numeric
@attribute Flavonoids numeric
@attribute Nonflavanoid_phenols numeric
@attribute Color_intensity numeric
@attribute Hue numeric
@attribute OD280/OD315_of_diluted_wines numeric
@attribute Proline numeric

@data
?,?,?,?, ?, ?, ?, ?, ?
```

Una vez devuelto el valor calculado, procedemos a mostrarlo y guardarlo en la aplicación. El código sería:

**#ifdef VERSION3**

```
NSString *peticion = [NSString
stringWithFormat:@"http://www.manelme.com/WekaWrapper/wine;attr1=%@;attr2=%@;attr3=%@;attr4=%@;attr5=%@;attr6=%@;attr7=%@;attr8=%@;attr9=%@",self.at1,self.at2,self.at3,self.at4,self.at5,self.at7,self.at8,self.at9,self.at10];
```

```
NSURL *urlRequest = [NSURL URLWithString:peticion];
NSError *err=@"";
```

```
NSString *html = [NSString stringWithContentsOfURL:urlRequest
encoding:NSUTF8StringEncoding error:&err];
```

```
NSLog(html);
NSLog(peticion);
```

```
self.clase.selectedSegmentIndex= [html integerValue]-1;
self.clase.userInteractionEnabled=NO;
```

**#endif**

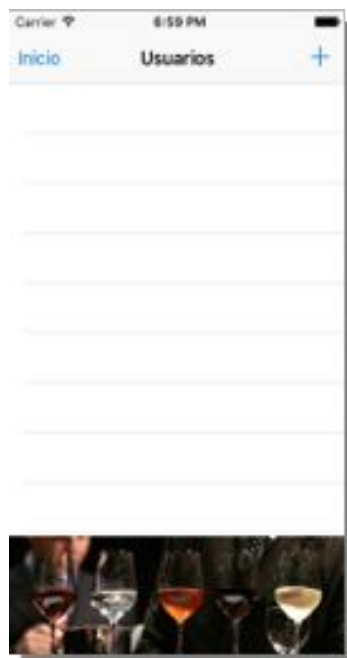
### 3. Manual de usuario

1. Pulsamos sobre la imagen para introducirnos en la aplicación.



Pantalla de bienvenida.

2. Aparecerá una lista de los usuarios registrados en la aplicación. Desde aquí podremos insertar nuevos usuarios pulsando al botón "+", o bien seleccionar a un usuario para ver las catas realizadas por él.



Pantalla de lista de usuarios.

3. Metemos los datos que nos pide para crear el usuario, seleccionamos el avatar y luego le damos al botón “save”.



The screenshot shows the 'Detalle Usuario' screen with the title 'Nuevo Usuario:'. It contains the following fields and options:

- Nombre:** A text field containing 'Juan'.
- Sexo:** Two radio buttons, 'Hombre' (selected) and 'Mujer'.
- Fecha Nacimiento:** A date picker showing '4 julio 1972'.
- Avatar:** A camera icon and a cartoon face icon.

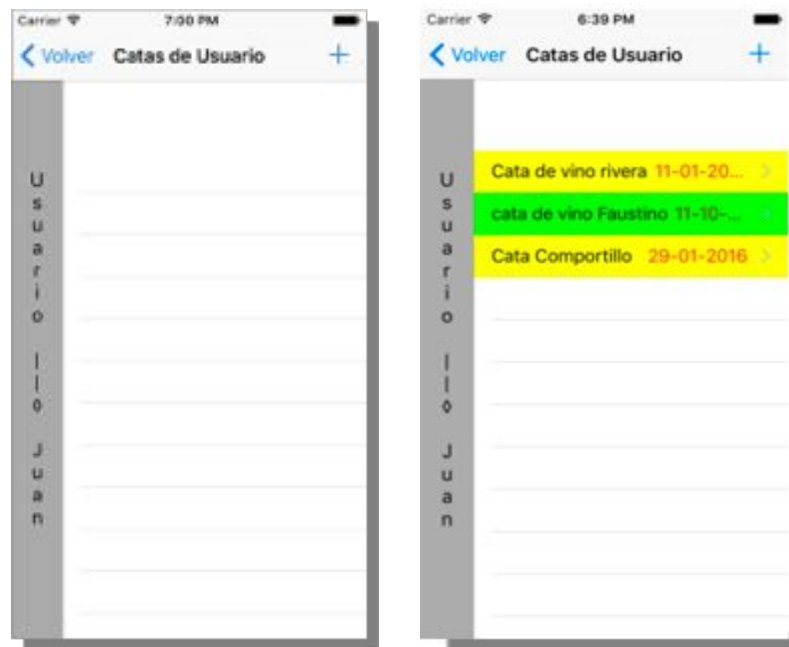
Pantalla creación de usuario.

4. Una vez creado el usuario, le pulsamos encima para pasar a la lista de catas.



Lista de usuarios con usuarios.

5. Ahora que estamos en nuestra lista de catas, vamos a crear la primera, pulsando en el botón “+”.



Lista de catas.

6. Seleccionamos los valores exactos de nuestra cata de vino.



Pantalla de crear una cata.

7. Ahora, le damos un nombre y seleccionamos la categoría (Versión 1). La fecha se pone por defecto la del día que se registra la cata, pero esta puede ser modificada por la del día que se realizó.



Pantalla de clasificación.

8. Ahora de nuestra lista, seleccionamos la cata que queremos ver y nos muestra un resumen.



Pantalla de resumen de una cata.