

Práctica de proyectos de programación 2016

Introducción

Una prestigiosa universidad nos ha pedido que implementemos una herramienta para dispositivos móviles Android que nos permita gestionar el campus desde cualquier sitio sin tener que acceder a la intranet.

El tipo de usuario de la herramienta será profesores y perfiles técnicos de administración. No es una herramienta encarada a usuario final, ya que es de administración de contenido universitario, no obstante los objetivos principales son:

- Cómoda navegación.
- Visualmente atractiva.
- Usabilidad muy trabajada.

La herramienta llamada “Campus Virtual” deberá permitir realizar las operaciones más básicas de un campus, éstas serán descritas en este documento.

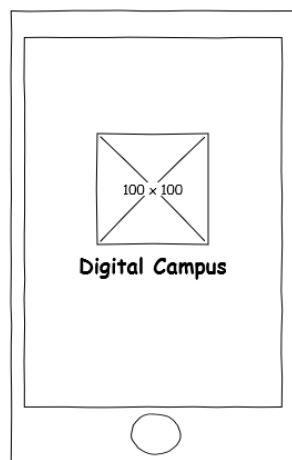
La idea es que desde administración de la universidad crearán a través de una herramienta web interna un usuario para cada profesor. Dicho usuario será validado internamente y es el que utilizarán en nuestra aplicación móvil. Puesto que no hemos trabajado con Webservices, dicho usuario a efectos de la práctica estará forzado por código fuente.

Análisis funcional

A continuación se describirá pantalla a pantalla las funcionalidades a desarrollar.

Es importante ceñirse a la estructura y al contenido ya que este análisis funcional ha sido aprobado por varios responsables del proyecto y un cambio podría representar la no satisfacción del cliente.

Pantalla 1. Bienvenida



DESCRIPCIÓN

- Splash Screen con el logotipo de la App.
- Se mostrará durante un tiempo de 2 segundos.
- Al pasar dicho tiempo, sin que el usuario realice ninguna acción, se redirigirá a la pantalla de login.
- La pantalla de bienvenida o "splash screen", nunca deberá ser accesible si se presiona el botón "back".
- En esta pantalla no se debería visualizar la ActionBar.

Pantalla 2. Autenticación

DESCRIPCIÓN

- Se deberá introducir usuario y contraseña.
- La contraseña deberá mostrar "**".
- La contraseña deberá tener como mínimo 6 dígitos, sino no permite continuar ni verificar el acceso.
- Se debe verificar que el email esté bien formado
- El email válido de acceso será: administrador@salleurl.edu
- La contraseña válida para entrar será "123qwe".
- En esta pantalla no se debería visualizar la ActionBar.

OPCIONAL

- Permitir que me recuerde la contraseña la próxima vez. Esto quiere decir que si el usuario marca esta opción y presiona "Entrar", la próxima vez que el usuario arranque la App, después de la Splash Screen, accederá directamente a la pantalla de Menu principal, sin ni siquiera mostrar esta pantalla.
- Si el usuario cierra la App, por el menú "Salir" de la home, entonces sí se deberá mostrar la pantalla de autenticación.

Pantalla 3. Menú principal

DESCRIPCIÓN

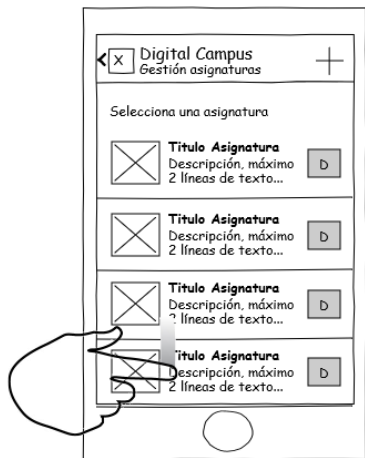
- Menu principal considerado la "Home" de la App.
- Lista las opciones disponibles en pantalla, ofrece accesos directos des de la Action Bar.
- El botón Salir cerrará sesión y redirigirá a la página de login eliminando la pila de pantallas.

Opciones de la action bar:

- Salir: Cierra la App.
- Crear Alumno: Redirige a la pantalla de crear alumno.
- Crear asignatura: Redirige a la pantalla de crear asignatura.
- Nuevo examen: Redirige a la pantalla de nuevo examen.

Pantalla 4. Gestionar asignaturas

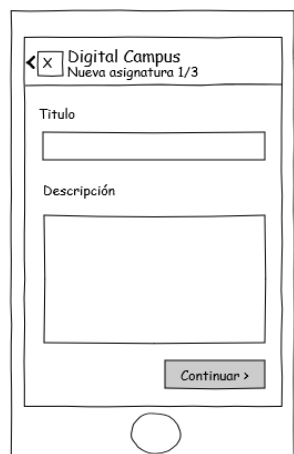
DESCRIPCIÓN



- Listado de asignaturas.
- Cada asignatura mostrará:
 - + Título
 - + 2 líneas de descripción. Si la descripción es más larga la cortará.
 - + Imagen de la asignatura.
 - + Botón de opciones "D":
 - x Ofrecerá la opción de "Eliminar" la asignatura.
 - x Pedirá confirmación antes de continuar la eliminación, el usuario podrá cancelar o continuar el proceso de eliminación.
- Al clicar una asignatura (fuera del botón), se abrirá el detalle de la misma.
- Al clicar el "+" de la action bar, se redirigirá al usuario a la página de crear nueva asignatura.
- La pantalla será esrollable verticalmente.

Pantalla 5.1 Nueva asignatura

DESCRIPCIÓN



- La creación de asignaturas está compuesto de un mini-asistente de 3 pasos. Si no se finaliza el asistente, no se puede crear la asignatura.
- El usuario podrá cancelar el proceso en cualquier paso.
- Cuando la asignatura se ha creado, se redirige al usuario a la pantalla de listar asignaturas.
- Una vez creada la asignatura, haciendo back (el del botón o a través de la Action bar), no se podrá volver a las pantallas de creación.

Pantalla 5.2 Nueva asignatura

DESCRIPCIÓN

En el paso 2 el usuario podrá seleccionar qué alumnos de los ya existentes estarán inscritos en la asignatura.

En la pantalla:

- Se visualizará un listado con los alumnos existentes.
- Se podrá marcar un alumno clicando encima del mismo, en dicho caso se marcará el check.
- Se podrá volver a la pantalla anterior.
- Se podrá ir a la siguiente pantalla del asistente.

ATENCIÓN

El bloque inferior con los botones "Anterior" y "Continuar" siempre deberá ser visible, el scroll vertical solo deberá ser del listado de alumnos.

Pantalla 5.3 Nueva asignatura

DESCRIPCIÓN

El paso 3 consiste en describir los temas de la asignatura.

En la pantalla:

- Se podrá introducir un tema al instante.
- Al introducir el nombre del tema, éste aparecerá en el listado superior al momento.
- El listado superior será escrolable, pero solo el listado de temas, la sección de creación de tema y los botones de "Anterior" "Continuar" deberán ser siempre visibles.
- Los temas introducidos se podrán eliminar con el botón "D".

APARTADO LISTADO TEMAS

- Al crear un tema se especificará solamente el nombre.
- El número 1. o 2., aparecerá automáticamente. Al crear un nuevo tema, éste siempre aparecerá el último.
- Si tenemos 3 temas (1,2,3) y eliminamos el tema 2, entonces el número 3 se deberá convertir en el 2, y así sucesivamente en el caso que hayan más elementos.

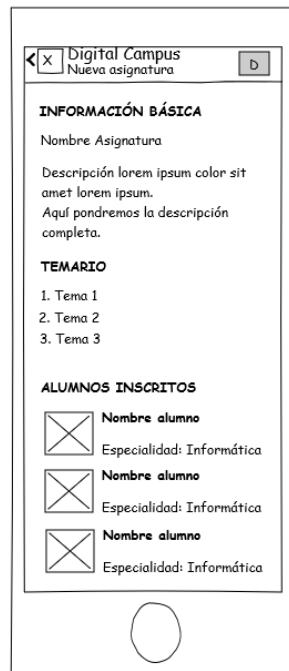
BOTÓN CONTINUAR

- El botón continuar insertará la asignatura.
- Automáticamente se redirigirá al usuario al listado de asignaturas.

OPCIONAL

- Añadir dos botones más (Up y Down) que permita ordenar los temas simplemente presionando dichos botones.

Pantalla 6. Ver asignatura



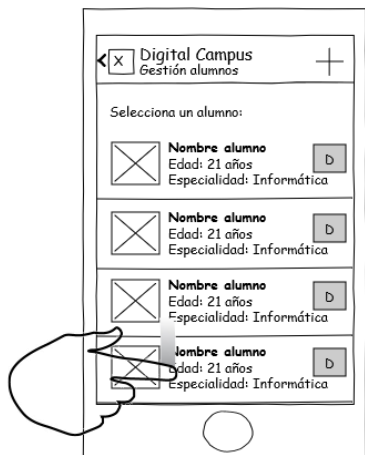
DESCRIPCIÓN

Visualizar una asignatura te permite ver la información de la misma en formato vertical.

En la pantalla:

- Deberá existir scroll vertical.
- Al clicar encima de un alumno se podrá acceder a visualizar su ficha.
- El listado de temas deberá seguir el orden establecido.
- En la Action Bar deberá existir un botón para eliminar la asignatura. Deberá pedir confirmación.

Pantalla 7. Gestionar alumnos



DESCRIPCIÓN

- Listado de alumnos.
- Cada alumno mostrará:
 - + Nombre
 - + Edad
 - + Especialidad (Carrera o titulación universitaria)
- + Botón de opciones "D":
 - x Ofrecerá la opción de "Eliminar" el alumno.
 - x Pedirá confirmación antes de continuar la eliminación, el usuario podrá cancelar o continuar y eliminar.
- Al clicar un alumno (fuera del botón), se abrirá el detalle del mismo.
- AL clicar el "+" de la action bar, se redirigirá al usuario a la página de crear nuevo alumno.
- La pantalla será escrolable verticalmente.

Pantalla 8. Nuevo alumno

DESCRIPCIÓN

- La fecha de nacimiento se deberán introducir en el formato dd/MM/YYYY. No deberá aceptar otro formato.
- En el desplegable de carrera deberá mostrar 6 titulaciones universitarias.
- El radio botón de sexo deberá ser excluyente.
- Seleccionar foto deberá permitir seleccionar una foto de la galería del terminal. En el caso que no se seleccione foto, deberá asignarse una foto por defecto.

OPCIONAL

- Al seleccionar foto preguntará si se quiere capturar una foto desde la cámara de fotos o desde la galería. En el caso que seleccione la cámara, se lanzará la App de la cámara para capturarla.
- Seleccionar un control DatePicker para seleccionar la fecha, así evitamos errores humanos.

Pantalla 9. Visualizar alumno

DESCRIPCIÓN

- Se mostrarán los datos del alumno.
- En Sexo, se mostrarán los valores en formato "Hombre" o "Mujer".
- Al clicar la imagen, se deberá visualizar en pantalla completa.
- Se deberá mostrar las asignaturas a las que el alumno está inscrito.

Pantalla 10. Listado exámenes

DESCRIPCIÓN

Digital Campus Listado exámenes				
01/01/2014	Hora: 16:00	Asignatura: Inteligencia artificial	Aula 1	3 alumnos
02/01/2014	Hora: 16:00	Asignatura: Inteligencia artificial	Aula 1	3 alumnos
03/01/2014	Hora: 16:00	Asignatura: Inteligencia artificial	Aula 1	3 alumnos
04/01/2014	Hora: 16:00	Asignatura: Inteligencia artificial	Aula 1	3 alumnos

- Se mostrarán los exámenes ordenados por fecha creciente, es decir el más próximo más arriba.
- Los exámenes no se podrán borrar, a menos que se borre la asignatura.
- Los exámenes se podrán editar, la pantalla de edición será la misma que la pantalla de inserción de un examen nuevo.
- Para editar un examen, solo se tiene que presionar sobre el examen en cuestión.
- Se mostrará el número de alumnos inscritos a la asignatura y por tanto que se tienen que examinar.

Pantalla 11. Alta/Edición exámenes

DESCRIPCIÓN

←
x
Digital Campus
Nuevo/Editar examen
+

Fecha del examen

Hora del examen

Carrera
Informática ▼

Asignatura
Asignatura 1 ▼

Aula
Aula 1 ▼

Guardar

- El valor del subtítulo de la Action Bar variará si entramos en modo edición o inserción.
- El desplegable de Carrera sirve para filtrar las asignaturas en el filtro de asignaturas.
- Siempre deberán existir 5 Aulas.

Asunciones

Al arrancar la aplicación deberá existir la siguiente información predefinida:

- 5 asignaturas con 6 temas cada asignatura y 2 alumnos inscritos.
- 5 alumnos.
- 2 exámenes.
- 5 Aulas
- 6 Carreras universitarias.

Los datos introducidos deberán persistirse en el sistema de ficheros de forma que si salgo y vuelvo a entrar se deberán mostrar las asignaturas y usuarios creados.

La fecha de entrega será el martes 31 de Mayo.

Criterios de evaluación

1. Desarrollo de todas las funcionalidades descritas.
2. Calidad visual, las imágenes seleccionadas deben ser proporcionales, márgenes y espacios bien definidos.
3. La navegación entre pantallas deberá ser la que está explicada en la práctica, que sigue el criterio estándar de navegación de la Action Bar.
4. Textos descriptivos y textos de ayuda donde sean necesarios.
5. No deberán haber excepciones no controladas por introducción de valores no esperados ni de ningún otro tipo. Las excepciones deberán ser controladas y avisar al usuario en caso que sea necesario.
6. Allá donde se deba mostrar una imagen, en el caso de no existir imagen, deberá aparecer una imagen indicando que no existe foto/imagen. Las imágenes deberán ser proporcionales en la relación ancho/alto, es decir, no deformadas.
7. La usabilidad es la clave del éxito. Si no es cómoda y sencilla, el cliente no la utilizará y por tanto no se habrá cumplido uno de los prerequisites.
8. La aplicación ha de ser compatible con cualquier terminal Android 4.0 o superior. Habéis de programar los componentes visuales para que la App se puede ver correctamente en cualquier formato y tamaño de pantalla.
9. Calidad del código fuente y estructuración del contenido. Para cada concepto deberá haber packages independientes, evitar clases muy extensas, ...
10. No se deberán mostrar ni Toast de debug ni información que no forme parte del producto final, presentando así un producto de calidad Profesional.