

Evaluación Sumativa N° 2: Aplicación móvil que utilice operaciones CRUD. (30 %)

ÁREA ACADÉMICA	INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES	CARRERA	ANALISTA PROGRAMADOR / ING. EN INFORMÁTICA
ASIGNATURA	APLICACIONES MOVILES	CÓDIGO	TIDS08
SEDE	LA SERENA	DOCENTE	JORGE LUIS CORTÉS GALLARDO
UNIDAD DE APRENDIZAJE	N° 2	CRITERIOS A EVALUAR	2.1.1 – 2.1.2 – 2.1.3 – 2.1.4
DURACIÓN	2 Clases (5 Hrs)	FECHA	

INSTRUCCIONES GENERALES:

- La nota 4.0 se obtiene con 65 puntos, el cual corresponde al 60% del puntaje total de la evaluación que es de 110 puntos.
- Utilizar IDE Android Studio para el desarrollo de la APP
- Se debe entregar funcionando la APP en un Smartphone no en Simulador.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPro).

EVIDENCIA

- Aplicación móvil en Android interactuando (CRUD)

OBSERVACIONES

- Trabajo grupal (Dupla), los alumnos entregan la codificación de la aplicación implementada, según requerimiento.

APRENDIZAJE ESPERADO

2.1.- Desarrolla aplicaciones móviles para plataforma Android. (Integrada Competencia Genérica Pensamiento Crítico)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1.1 Utilizando el lenguaje de programación JAVA Android.
- 2.1.2 Integrando las herramientas de desarrollo en un IDE en particular.
- 2.1.3 Considerando operaciones CRUD según requerimientos.
- 2.1.4 Infiriendo sólo aquello que deriva de la evidencia.

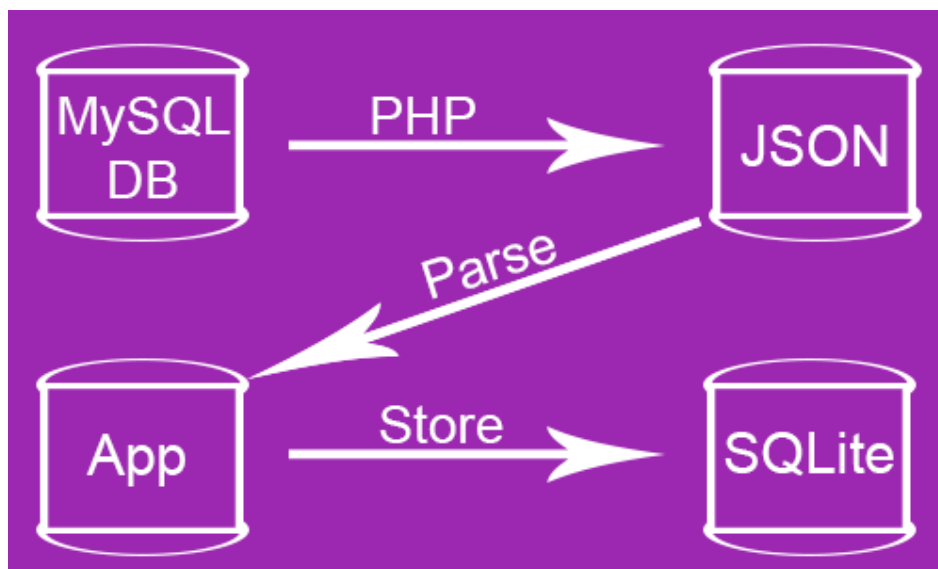
PRESENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS



Se requiere desarrollar un aplicación que permita crear el registro de N usuarios de manera local en cada smartphone utilizando SQLite, para ingresar a la aplicación se debe ingresar un usuario y contraseñas de un Super Usuario, previamente definidos por el Desarrollador, la APP debe permitir Registrar, Modificar, Eliminar, Listar y Buscar usuarios (**CRUD**), además de permitir consultar un servicios externo por intermedio de un JSON que retornan valores desde una Base Datos MySql con valores de Sensores IOT.

El requerimiento tiene un nivel de complejidad medio, en su interacción cuenta con 3 niveles de usabilidad con una UX bien definida

Diseño Interacción Base de Datos y Servicio Externo



A continuación, se detallan los requerimientos

1. SPLASH, LOGIN, MENU APP (25 Pts Totales)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

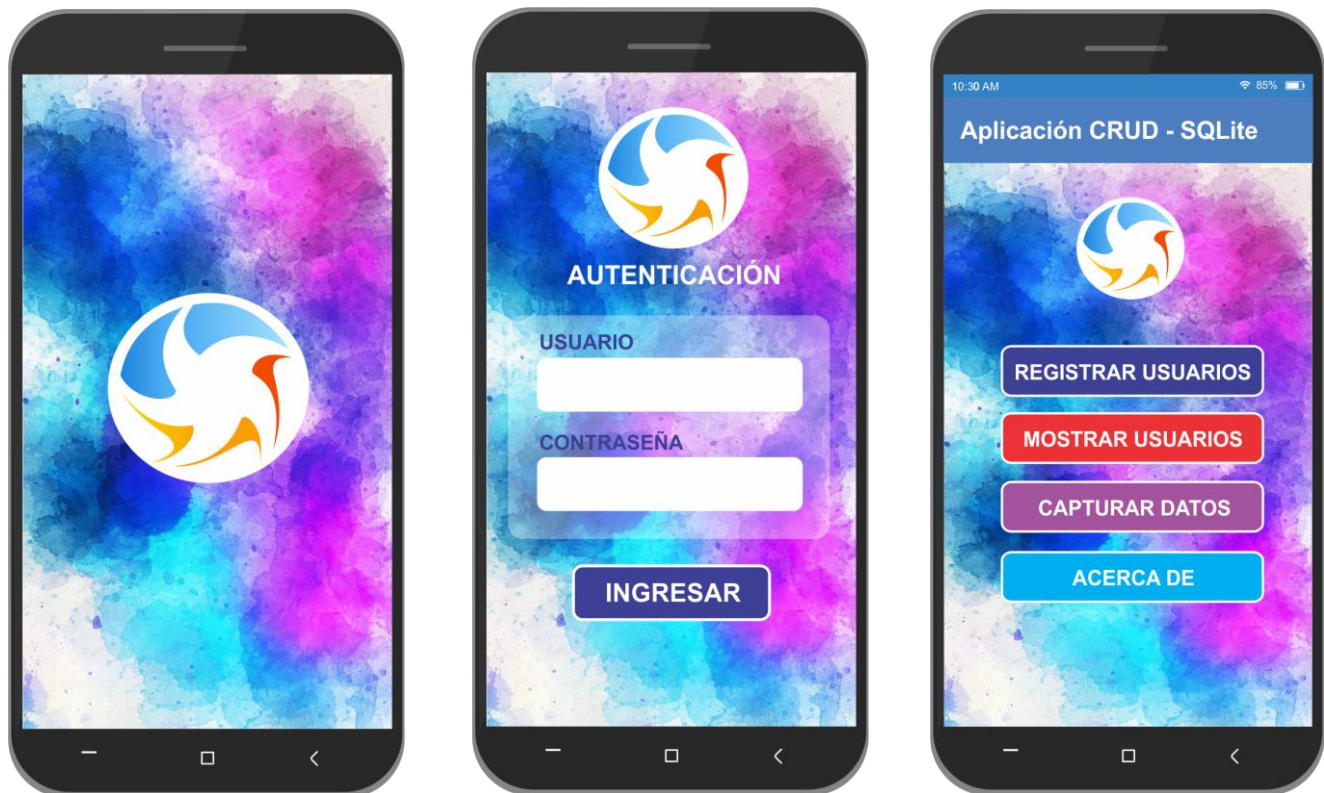
2.1.1.- Utilizando el lenguaje de programación JAVA Android.

2.1.2.- Integrando las herramientas de desarrollo en un IDE en particular.

IMPORTANTE

La aplicación debe ser desarrollada en la IDE Android Studio, utilizando el lenguaje de programación JAVA Android, Base de datos Sqlite, además de incorporar los aprendizajes de la Unidad N° 1.

Al iniciar la Aplicación se pide realizar e implementar los siguientes Activities:



SPLASH

LOGIN

MENÚ APP

Imagen N° 1: "Layout Activities Splash, Login, Menú APP" – Imagen solo Referencial

1. Debe crear un Activitie con la implementación de código JAVA Android de un splash de carga, además de incorporar una animación JSON.
(8 Pts)
2. Una vez esperando el tiempo de carga del splash debe cargar el Activities donde se implemente el Login (ingreso a la Plataforma a través de usuarios y contraseña), para este login se necesita que realice lo siguiente:
 - a. La APP debe tener un Super Usuarios por defecto ya incorporado en la aplicación el cual **NO** se debe ver, modificar y eliminar. Se debe ingresar a la APP con los datos del Super Usuario.
(8 Pts)
 - b. Debe validar los campos en blanco y si hay problemas con el usuario y/o contraseña, debe mostrar el mensaje correspondiente de Validación utilizando el recurso Crouton.
(5 Pts)
3. Una vez que los datos de acceso son válidos debe acceder a un Activities que muestre un menú con las siguientes opciones de:
(4 Pts)
 - a. Registrar Usuario.
 - b. Mostrar Usuarios.
 - c. Capturar Datos.
 - d. Acerca de.

COMO REFERENCIA UTILIZAR
IMAGEN N° 1: "LAYOUT ACTIVITIES SPLASH, LOGIN, MENÚ APP"

2. CRUD USUARIO. (85 Pts Totales)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1.3.- Considerando operaciones CRUD según requerimientos.

2.1.4.- Infiriendo sólo aquello que deriva de la evidencia.

IMPORTANTE

Debe crear la tabla correspondiente en SQLite para poder registrar los datos en la Base de datos según corresponda ver imagen N° 2.

Al seleccionar la opción “REGISTRAR USUARIOS” debe cargar el siguiente Activitie:

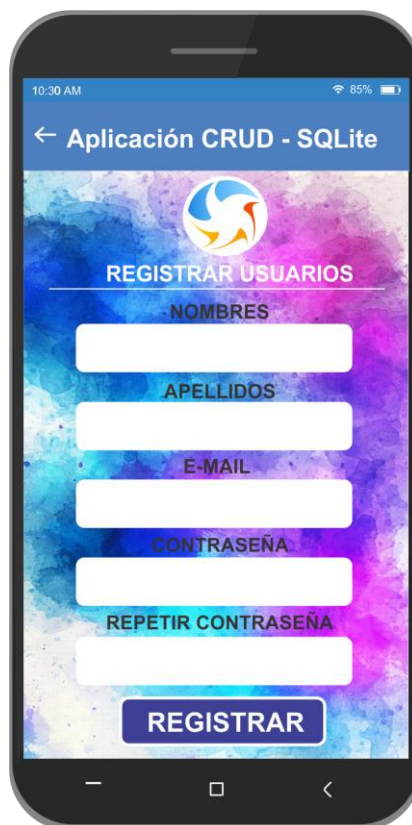
The image shows a smartphone screen displaying a user registration form. At the top, the status bar shows the time as 10:30 AM and battery at 85%. The app's title bar is blue with a back arrow and the text "Aplicación CRUD - SQLite". Below the title bar is a circular logo with a stylized bird. The main heading is "REGISTRAR USUARIOS" in pink. The form consists of five white input fields with labels in pink: "NOMBRES", "APELLIDOS", "E-MAIL", "CONTRASEÑA", and "REPETIR CONTRASEÑA". At the bottom of the form is a blue button with the text "REGISTRAR" in white. The background of the app is a colorful, abstract watercolor pattern in shades of blue, purple, and pink.

Imagen N° 2: "Layout Ingreso Usuario" – Imagen solo Referencial

1. Debe crear un formulario como se muestra en la Imagen N° 2 y se pide:

- Validar Campos en Blanco. **(4 Pts)**
- Validación Contraseña y Repetición de Contraseña. **(4 Pts)**
- Registro de Usuario en la Base de Datos. **(8 Pts)**
- Mensaje de Aviso que se registró del usuario. **(4 Pts)**
- Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal. **(4 Pts)**

Al seleccionar la opción “MOSTRAR USUARIOS” debe cargar el siguiente Activitie:

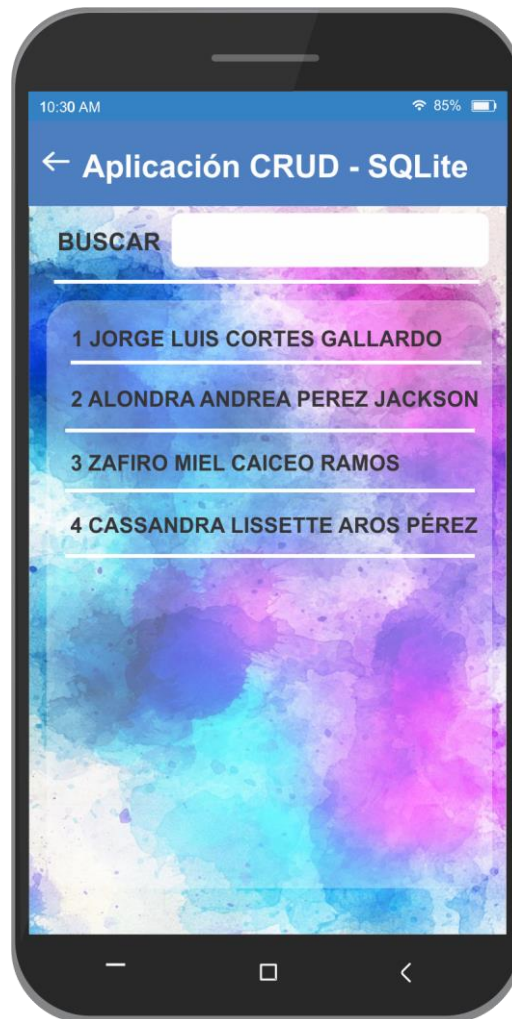


Imagen N° 3: "Layout Listar Usuarios" – Imagen solo Referencial

2. Se debe listar todos los usuarios que existan en la tabla creada para los registros de los datos, se pide:
 - a. Listados los Datos de los Usuarios (Id + Nombre + Apellidos). **(8 Pts)**
 - b. Habilitar un buscador en tiempo real por caracter. **(8 Pts)**
 - c. Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal. **(4 Pts)**

Al seleccionar el dato del usuario que desea modificar y/o eliminar de la lista debe cargar el siguiente Activitie:

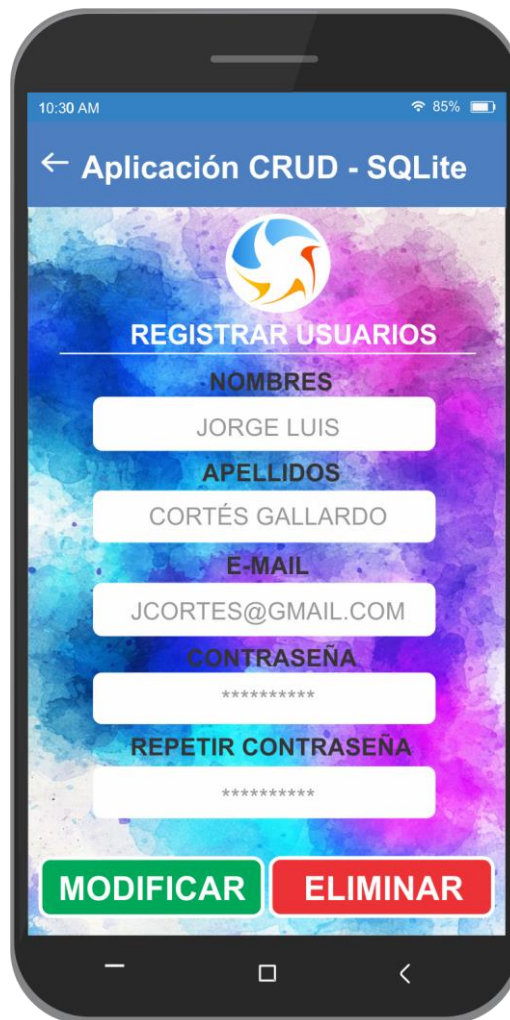


Imagen N° 4: "Layout Modificar y/o Eliminar" – Imagen solo Referencial

3. Al seleccionar el dato del usuario que desea modificar y/o eliminar de la lista debe realizar lo siguiente:
- a. Modificar los datos del usuario **(8 Pts)**
 - b. Eliminar el registro del usuario **(8 Pts)**
 - c. Actualizar la Lista de los usuarios en la Muestra Usuarios **(4 Pts)**
 - d. Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal. **(4 Pts)**

Al seleccionar la opción “CAPTURAR DATOS” debe cargar el siguiente Activitie:



Imagen N° 5: "Layout Captura Datos Servicios Externos JSON" – Imagen solo Referencial

4. Este Activitie debe permitir obtener los datos de sensores de un servicio WEB externo.
- a. Debe Implementar la codificación necesaria en JAVA Android para poder capturar los datos del temperatura y humedad del servicio JSON para ser mostrados según la Imagen N° 5.
(8 Pts)
 - b. Debe mostrar la fecha y hora en tiempo real.
(4 Pts)

DATOS IMPORTANTES

Los datos se encontrarán en un servicio web en la siguiente dirección Web:

<http://iot.cyberls.net/iotmoviles>

El Servicio que debe consultar es:

http://iot.cyberls.net/iotmoviles/muestra_datos.php

El servicio tiene como configuración la consulta a la tabla (MySQL):

“sensor_tempartura_humedad”







Indices (1)				
	Clave primaria (PK)	Id		
Campos (5)				
	Id	int(11)	No	<auto_increment>
	temperatura	varchar(255)	Sí	<NULL>
	humedad	varchar(255)	Sí	<NULL>
	fecha	date	Sí	<NULL>
	hora	time	Sí	<NULL>

Imagen N° 6: “Estructura tabla sensor_tempartura_humedad - MYSQL”

El servicio tiene la siguiente codificación:

```
<?php
include("funciones/setup.php");
date_default_timezone_set('America/Santiago');
$fecha=date('Y-m-d');

$sql="select temperatura,humedad from sensor_tempartura_humedad where fecha='".$fecha.'" order by hora desc";
$result=mysqli_query(conectar(),$sql);
$datos=mysqli_fetch_array($result);
$val=array('temperatura'=>$datos['temperatura']==null?':':$datos['temperatura'],'humedad'=>$datos['humedad']==null
?':':$datos['humedad']);
echo json_encode($val);
?>
```

Imagen N° 7: "Código del Servicio a consultar"

El servicio retorna una estructura JSON para ser utilizada en su Proyecto Android con las siguientes etiquetas de Salida:

{"temperatura":"21","humedad":"20"}

Imagen N° 8: "Estructura JSON, para ser consultado o utilizado"

Al seleccionar la opción “ACERCA DE” debe cargar el siguiente Activitie:

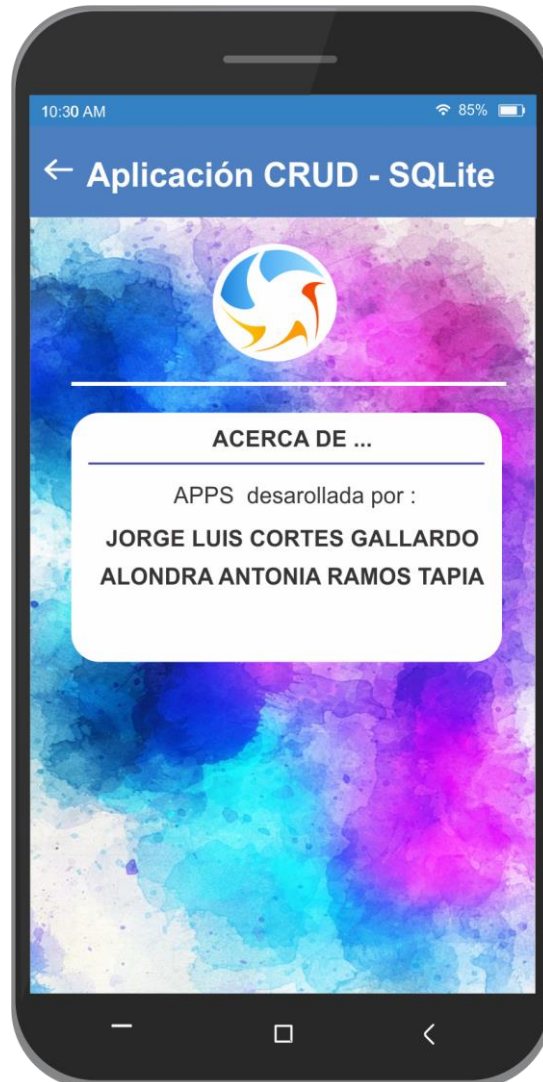


Imagen N° 8:” Layout Acerca de...”

5. Este Activitie debe solo mostrar los datos de manera estática de los Desarrolladores de la APP, tal como se muestra la Imagen N° 8.

(5 Pts)

ESCALA DE NOTAS

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
0.0	1.0	10.0	1.5	20.0	1.9	30.0	2.4	40.0	2.8	50.0	3.3	60.0	3.7
1.0	1.0	11.0	1.5	21.0	2.0	31.0	2.4	41.0	2.9	51.0	3.3	61.0	3.8
2.0	1.1	12.0	1.5	22.0	2.0	32.0	2.5	42.0	2.9	52.0	3.4	62.0	3.8
3.0	1.1	13.0	1.6	23.0	2.0	33.0	2.5	43.0	3.0	53.0	3.4	63.0	3.9
4.0	1.2	14.0	1.6	24.0	2.1	34.0	2.5	44.0	3.0	54.0	3.5	64.0	3.9
5.0	1.2	15.0	1.7	25.0	2.1	35.0	2.6	45.0	3.0	55.0	3.5	65.0	4.0
6.0	1.3	16.0	1.7	26.0	2.2	36.0	2.6	46.0	3.1	56.0	3.5	66.0	4.0
7.0	1.3	17.0	1.8	27.0	2.2	37.0	2.7	47.0	3.1	57.0	3.6	67.0	4.1
8.0	1.4	18.0	1.8	28.0	2.3	38.0	2.7	48.0	3.2	58.0	3.6	68.0	4.1
9.0	1.4	19.0	1.9	29.0	2.3	39.0	2.8	49.0	3.2	59.0	3.7	69.0	4.2

Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota	Puntaje	Nota
70.0	4.3	80.0	5.0	90.0	5.6	100.0	6.3	110.0	7.0
71.0	4.3	81.0	5.0	91.0	5.7	101.0	6.4		
72.0	4.4	82.0	5.1	92.0	5.8	102.0	6.5		
73.0	4.5	83.0	5.2	93.0	5.8	103.0	6.5		
74.0	4.5	84.0	5.2	94.0	5.9	104.0	6.6		
75.0	4.6	85.0	5.3	95.0	6.0	105.0	6.7		
76.0	4.7	86.0	5.4	96.0	6.0	106.0	6.7		
77.0	4.8	87.0	5.4	97.0	6.1	107.0	6.8		
78.0	4.8	88.0	5.5	98.0	6.2	108.0	6.9		
79.0	4.9	89.0	5.6	99.0	6.3	109.0	6.9		

RUBRICA

ITEMS	8 Pts	4 Pts	2 Pts	0 Pts
SPLASH	Crea Activitie e implementa código JAVA Android para cargar un Splash e incorpora animación JSON.	Crea Activitie e implementa código JAVA Android para cargar un Splash.	Crea Activitie normal pero no incorpora código JAVA Android para cargar Splash.	NO PRESENTA
	8 Pts	4 Pts	2 Pts	0 Pts
LOGIN	Crea un Super Usuarios en Sqlite por defecto y se ingresa a la APP utilizando los datos del Super Usuario.	Crea un usuario fijo pero no en Sqlite y lo utiliza para ingresar a las APP.	Ingresa a la APP sin ingresar usuario y contraseñ.	NO PRESENTA
	5 Pts	3 Pts	1 Pts	0 Pts
VALIDACIÓN	valida los campos en blanco o problemas con el usuario y/o contraseña, mostrando el correspondiente mensaje utilizando Crouton.	valida los campos en blanco o problemas con el usuario y/o contraseña, mostrando el correspondiente mensaje utilizando Toast.	valida los campos en blanco o problemas con el usuario y/o contraseña.	NO PRESENTA

	4 Pts	2 Pts	1 Pts	0 Pts
MENÚ	Crea Activitie con las opciones de menú, vinculando cada opción hacia el Activitie correspondiente	Crea Activitie con las opciones de menú, vinculando algunas opciones	Crea solo Activitie con las opciones de menú	NO PRESENTA
	4 Pts	2 Pts	1 Pts	0 Pts
REGISTRAR USUARIOS	Valida todos Campos en Blanco del formulario, mostrando el mensaje correspondiente con Crouton.	Valida parcialmente los ampos en Blanco del formulario, mostrando el mensaje correspondiente con Crouton.	Valida parcialmente los campos en Blanco del formulario	NO PRESENTA
	Valida Contraseña y Repetición de Contraseña, mostrando el mensaje correspondiente con Crouton.	Valida parcialmente los campos Contraseña o Repetición de Contraseña, mostrando el mensaje correspondiente con Crouton.	Valida parcialmente los campos Contraseña o Repetición de Contraseña	NO PRESENTA

	8 Pts		4 Pts	0 Pts
	-	Registra todos los datos del Usuario en la Base de Datos.	Registra parcialmente los datos del Usuario en la Base de Datos.	NO REGISTRA
	4 Pts		2 Pts	0 Pts
	-	Muestra mensaje de Aviso que se registró los datos del usuario, Utilizando Crouton.	Muestra mensaje de Aviso que se registró los datos del usuario, Utilizando Toast.	NO PRESENTA
	4 Pts		2 Pts	0 Pts
	-	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción ActionBar.	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción de intent.	NO PRESENTA
	8 Pts		4 Pts	2 Pts
	8 Pts		4 Pts	0 Pts
LISTAR DATOS USUARIO	Listada en un ListView todos los Datos de los Usuarios (Id + Nombre + Apellidos).	Listada en un ListView Parcialmente los Datos de los Usuarios	Listada utilizando otro recurso distinto a un ListView , mostrando Parcialmente los Datos de los Usuarios	NO PRESENTA
	8 Pts		4 Pts	0 Pts
	BUSCAR DATOS USUARIO	Habilita buscador en tiempo real por caracter.	Habilita buscador en tiempo real por Palabra.	Habilita buscador por palabra con acción en un button.
	8 Pts		4 Pts	0 Pts
	OPCIÓN VOLVER	-	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción ActionBar.	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción de intent.

	8 Pts	4 Pts	2 Pts	0 Pts
MODIFICAR	Modifica todos los datos del usuario, mostrando mensaje correspondiente utilizando Cruton.	Modifica Parcialmente los datos del usuario, mostrando mensaje correspondiente utilizando Cruton.	Modifica Parcialmente los datos del usuario	NO PRESENTA
		8 Pts	4 Pts	0 Pts
ELIMINAR		Eliminar el registro del usuario, mostrando mensaje correspondiente utilizando Cruton.	Solo realiza la Eliminación.	NO PRESENTA
		4 Pts	2 Pts	0 Pts
ACTUALIZAR LISTA		Después de modificar o eliminar, vuelve a la muestra de usuarios y actualizar la Lista	Después de modificar o eliminar, vuelve a la muestra de usuarios, pero no actualiza la lista.	NO PRESENTA
		4 Pts	2 Pts	0 Pts
VOLVER	-	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción ActionBar.	Habilitar la Opción de Volver al Menú Principal con la opción de intent.	NO PRESENTA

8 Pts					4 Pts	2 Pts	0 Pts
SERVICIO EXTERNO	Implementa la codificación para capturar los datos del temperatura y humedad del servicio JSON y los muestra según Layout N° 5	Implementa la codificación para capturar los datos del temperatura y humedad del servicio JSON y los muestra Parcialmente	Implementa la codificación para capturar los datos del temperatura y humedad del servicio JSON, pero no se muestra los Valores	NO PRESENTA			
4 Pts					2 Pts	0 Pts	
FECHA Y HORA	-	Muestra la fecha y hora en tiempo real.	Muestra la fecha o la hora en tiempo real	NO PRESENTA			
5 Pts					2 Pts	0 Pts	
ACERCA DE	-	Crea Activitie y muestra los datos de manera estática de los Desarrolladores de la APP	Crea Activitie solamente	NO PRESENTA			