



Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 1 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

Contents

Control de Cambios	1
EVALUACION TEORICA	2
EVALUACION PRACTICA	5

Control de Cambios

Fecha	Responsable	Versión	Estado (edición, revisión, aprobación)	Observaciones/Cambios
13-Marzo-22	Sandra Vazquez	001	Edición	Se genera documento
5-Oct-22	Victor Gonzalez	002	Edición y Aprobación	Se añade test de Flutter PWA

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 2 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV <small>Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.</small>

EVALUACION TEORICA

1. ¿Qué es un servicio HTTP Rest?, define los métodos con los que esta cuenta.

Es un protocolo para enviar y recibir información, los métodos que he ocupado son POST, GET, PUT, DELETE

2. Describe que es un JWT y cómo se implementa/utiliza.

Es un token para validar información, sólo lo he ocupado desde flutter para saber si ya se había iniciado sesión o no en un dispositivo

3. Describe que es un algoritmo de cifrado, describe cómo funcionan y menciona cuales conoces ó implementas.

La criptografía es hacer que cierta información se pueda proteger con un “candado” y después se pueda leer gracias a una “llave” uno muy famoso es el cifrado César que consistía en mover de lugar las letras del abecedario para proteger el mensaje y en base a la cantidad de movimientos (que sería la llave) podías saber qué letra era la que en realidad era. Otro ejemplo que he ocupado son las VPN

4. ¿Qué es un Socket?, menciona las diferencias entre TCP y UDP.


Es un puente entre un cliente y un servidor, lo he ocupado para prender leds por medio de sockets en unos proyectos de IoT.

5. ¿Qué es OWASP?, ¿Que técnicas de programación utilizas para desarrollar de forma segura?

6. Describe qué es un ORM y como se implementa en el desarrollo

7. ¿Qué es un DataSource y como se crea/utiliza? (En el servidor de aplicaciones que haya utilizado).

8. ¿Qué es un Join en SQL y para qué sirve?, Menciona algunos tipos de Joins.

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 3 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

9. ¿Cuáles metodologías de desarrollo de software conoces y cuáles utilizas?

Conozco las metodologías ágiles y la tradicional.

De las ágiles conozco: kanban, lean, scrum.

De las tradicionales es más un proceso en el que pareciera una receta de cocina, principalmente lo veo más enfocado al método científico y lo aplico más hacia cosas de diseño UX o diseño de producto, cualquiera de los dos tipos es funcional y va más apegado a la filosofía de cada empresa, personalmente ocupo más una combinación entre kanban y tradicional.

10. ¿Cuáles son los patrones de diseño de software que conoces?

11. ¿Qué significan las siglas MVVM en desarrollos móviles?

Es un patrón Model-View-ViewModel

12. ¿Cuáles son sus principales características del modelo MVVM?

Ayuda a separar la lógica de negocio de la interfaz de usuario

13. ¿Cómo funciona la herencia en kotlin?

14. ¿Para qué sirve el operador '?' en kotlin?

En flutter funciona como operador ternario ocupando los dos puntos ":" o para indicar una variable como nullable

15. ¿Para qué sirve el operador '!' en Kotlin?


16. ¿Cuál es la diferencia entre internal, private y public en Kotlin?

17. ¿Para qué sirve la palabra reservada lateinit?

18. ¿Qué son las coroutines en Kotlin?

19. ¿Cuál es el papel del viewmodel?

20. ¿Qué es ROOM?, da un pequeño ejemplo de una implementación

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 4 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

21. ¿Cuáles son los principios de solid y para que nos sirven?

Es una de las buenas prácticas para hacer que el código que se escriba, sea llevada a programar por medio de objetos (POO) sirven para escribir un código más entendible, limpio, mantenible y escalable

22. ¿Qué es flutter?

Es un frameworks de Google para el desarrollo de aplicaciones multiplataforma, se ocupa del lenguaje de programación Dart para la creación de Widgets, que es la manera en que se trabaja este frameork.

23. ¿Cuál es la diferencia entre un Stateful widget y Stateless widget en flutter?

La principal diferencia clara entre ambas, es que los Stateless son fijos y los stateful son dinámicos.

24. ¿Como funcionan los Hilos en flutter?

25. ¿Cómo funcionan los estados en flutter?

26. ¿Cómo enviar argumentos de una pantalla a Otra en flutter?

Pueden ser dos manera, una sería con un gestor de estado y la otra sería por medio de los argumentos desde el Navigator los cuales se reciben con un final en el widget de destino con la propiedad `ModalRoute.of(context).settings.arguments`

27. Escribe un ejemplo en flutter utilizando Navigation y routing


```
Navigator.of(context).pop(),
Navigator.pushReplacementNamed(context, '/route'),
```

28. Describe la funcionalidad de las siguientes funciones en C y agrega un ejemplo de cada una:

Malloc, calloc, realloc, free o cfree

29. ¿Que se recomienda hacer despues de liberar un puntero?

30. ¿Cuáles son los operadores asociados a punteros?, Describe su funcionalidad y da un ejemplo

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 5 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

31. ¿En C que debo hacer para que un parámetro de una función pueda ser modificado?

32. ¿Cuál es la diferencia entre puntero y nombre de vector?

33. ¿Qué es un toolchain?

34. ¿Para qué sirve make?

35. ¿Cuál es la estructura básica de un Makefile?

36. ¿Cómo creas un repositorio en gitbucket?

No he ocupado gitbucket pero en github se hace el repositorio y se vincula localmente con con el comando
git remote add origin <https://github.com/link-de-repo.git>

Y después git init y se agrega el commit

37. ¿Cómo creas una rama en gitbucket?

No he ocupado gitbucket pero en git se ocupa el comando git branch nueva_rama

38. ¿Para qué sirve el comando checkout en gitbucket?

Sabiendo los comandos de git, sería para cambiar de rama

39. Agrega 3 comandos de gitbucket y especifique para que


Voy a dar 3 de git que supongo serían los equivalentes...

git push | se ocupa para subir los cambios

git remote -v | te da en consola la liga para ir directamente a tu repo

git pull | actualiza los cambios en el repositorio

git commit | se guardan los cambios realizados

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 6 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

EVALUACION PRACTICA

1. Escribir en lenguaje C un programa que:

1º) Pida por teclado un número (dato entero).

2º) Muestre por pantalla:

- "ES PAR", en el caso de que el número sea divisible entre 2.
- "ES IMPAR", en el caso de que el número no sea divisible entre 2.

Realicé un programa en python para resolver esta práctica

https://colab.research.google.com/drive/1nmfo2Vma4bqOc5X1Hz7ErdU7G_Mq-uJ6?usp=sharing

2. Ingrese Nombres de Equipos de Futbol con su Respectivo puntaje Visualizarlo Ordenados por el Puntaje, Utilizando Métodos rápido y Burbuja.

3.- Desarrollar en Android Studio un CRUD utilizando sqlite


4.- Test de Flutter PWA

COMIENZO

Este ejercicio le permitirá realizar una aplicación sencilla PWA. El *stack* tecnológico seleccionado es: **Flutter** (Front-end) + **Firebase** (Back-end), ambas tecnologías **Google**.

IMPORTANTE: Se le pide documentar los componentes (packages) adicionales que requiere instalar para garantizar la conexión entre Flutter y Firebase como back-end. Agrega tu ruta de repositorio de tu desarrollo.

DE QUÉ TRATA LA APLICACIÓN

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 7 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV <small>Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.</small>

La idea del ejercicio es desarrollar una aplicación en **Flutter** (front-end) usando **Firebase**(back-end). Específicamente se desea desarrollar un Apps en **Flutter** que sirve para llevar las preferencias de los distintos tipos de café que se pueden servir en la oficina de trabajo.
El Apps debe manejar autenticación (Authenticate) tipo email y *password*:

Por defecto el Apps debe mostrar al inicio la opción de realizar el ‘Sign In’ (se parte de la premisa que el usuario ya tiene una cuenta creada):

Login: _____

Password¹: _____

Sign In

Sin embargo, en caso de que sea la primera vez que el Usuario accesa el Apps y no tiene Cuenta creada, se le debe dar la opción de realizar la creación de su Cuenta con una opción ‘Register’. En este caso, en el ‘Header’ del Apps debe mostrar un icono accionable para hacer ‘Register’, como se muestra a continuación:

Sign in Cafés de Solopago		 Register
----------------------------------	--	---

En caso de que el Usuario le de a la opción ‘Register’ del Header, la presentación debe lucir como se presenta a continuación (incluido Header y cuerpo del Apps):

Sign up Cafés de Solopago		 Sign In
----------------------------------	--	--

Login²: _____

Password¹: _____

Register

¹ los caracteres aquí tipeados NO deben mostrarse, sino mostrar siempre por cada carácter tipeado el carácter * (asterisco)

² se debe manejar validaciones de estructura de emails y mensajería correspondiente para orientar al Usuario. Por ejemplo, un email sin @ o un email que ya exista en la Bdd

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 8 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

En ambos casos, o bien directamente en el 'Sign In' o bien luego de realizar el Registro, el sistema debe dejarlo 'entrar' como si hubiese hecho 'Sign In'.

Una vez que el usuario entre en el sistema, el 'Header' debe tener 2 iconos accionables: uno para hacer 'LogOut' y otro con opciones de 'Settings':

Cafés de Apps2Go	 LogOut	 Settings
-------------------------	--	--

Al entrar en el Apps, en el 'Home' debería mostrar una "Lista de Preferencias" todos los miembros de la compañía (que ya se hayan registrado), donde va a destacar la persona que se está logeando.

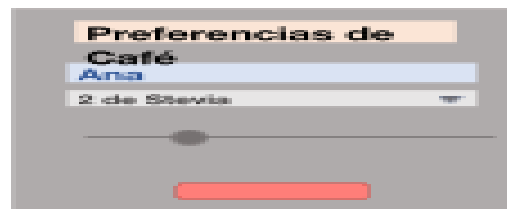
Por ejemplo, la "Lista de Preferencias":

	• María con 2 de azúcar
	• Luis con 2 de Stevia
	• Ricardo con 3 de azúcar
	• Ana sin azúcar
	• Willians con 1 de Stevia

En caso de que se quiera actualizar una preferencia, el Usuario³ le debe dar en la opción 'Settings' del 'Header' de la Aplicación, y le debe aparecer una Ventana que contenga un

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 9 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

seleccionador (combo box) de las cantidades de cucharaditas de azúcar y un seleccionador horizontal (slider) con todos los posibles de cafés que se pueden servir:



Preferencias

Una vez actualizado la preferencia, en la “Lista de Preferencias” se debe actualizar la información que se acaba de modificar:

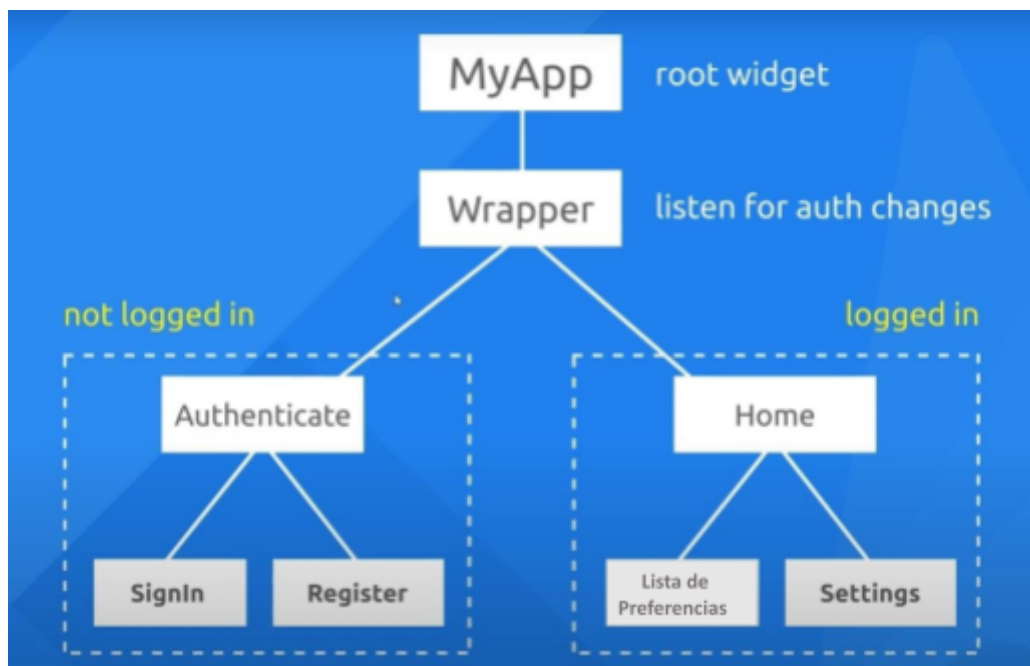
	<ul style="list-style-type: none"> María con 2 de azúcar
	<ul style="list-style-type: none"> Luis con 2 de Stevia
	<ul style="list-style-type: none"> Ricardo con 3 de azúcar
	<ul style="list-style-type: none"> Ana con 2 de Stevia

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 10 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

	<ul style="list-style-type: none"> Willians con 1 de Stevia
---	--

³ fijarse que el Usuario crea su cuenta con su email, por lo tanto, es en Settings cuando indique sus preferencias de Café, podrá editar en el campo donde en el ejemplo dice “Ana” por el nombre con que quiere aparecer.

ESQUEMA DE WIDGETS A SEGUIR



COMENTARIOS FINALES

- Importante las consideraciones de diseño, mensajería y UX aplicada. Por

Título: EVALUACION PERSONAL DEL AREA DE SISTEMAS			
Control de Páginas 11 DE 11	Código: DMP-DPDT	Versión: 001	SOLO PAGO PAYMENT SERVICES SA DE CV Nápoles # 85 Piso 6 Col Juárez Del. Cuauhtémoc Cp.06600. Tel. 55 5533 8861.

ejemplo: uso de un fondo en la pantalla del App, opciones gráficas de visualización del tipo de café seleccionado (en la “Lista de Preferencias”), etc.

- Usar **Firestore**, con la opción **Cloud Firestore** en **Test Mode**
- Se considerará positivamente la creatividad, originalidad, esquema de trabajo y alternativas usadas para la resolución de problemas.