

Descripción del módulo sobre Flutter

Visión general

Este módulo requiere que los alumnos tengan conocimientos básicos del lenguaje de programación Dart. Se les ofrecerá los conocimientos necesarios para desarrollar interfaces de usuario para aplicaciones en Android, iOS y Web así como método primario para crear aplicaciones para Google Fuchsia, que es un sistema operativo de tiempo real con seguridad basada en capacidades que actualmente está desarrollando Google.

Duración

60 hrs (3 meses)

Asistentes

- Profesores de media superior y superior que imparten clases de informática o asignatura relacionada.
- Alumnos de media superior y superior que deseen adquirir los conocimientos necesarios para ser un desarrollador de apps profesionales.
- Profesionistas que deseen incrementar sus conocimientos en el desarrollo apps profesionales.

Requisitos previos

Lenguaje de programación Dart

Próximo módulo sugerido

Publicación de Apps

Temario

Instalación de Flutter

- Instalaciones en Windows
- Creación de un Android Virtual – Windows
- Crear proyectos desde Visual Studio Code
- Instalación en OSX
- Configurar XCode y lanzar proyecto en iPhone Simulator
- Android Studio y Simulador de Android
- Correr aplicación en dispositivo físico – Android
- Correr aplicación directamente en un iPhone

Introducción a Flutter

- Conceptos fundamentales
- Árbol de Widgets
- Estructura de un proyecto en Flutter

Componentes de Flutter

- ListView
- Crear ListTile
- Método map de las listas y ListTile
- Página HomePage
- Archivos JSON
- Convertir JSONString en un Map
- Future Builder
- Utilidades
- Navegar a una nueva pantalla en Flutter
- Navegar con rutas con nombre
- Rutas generadas dinámicamente y archivos de rutas independiente
- Card Widget
- Image y FadeIn Image
- Resolviendo - The method 'forEach' was called on null
- Personalizando el estilo de las cards
- Widget – Alert

- Widget - Circle Avatar
- Container y AnimatedContainer
- inputFields
- Email y Password fields
- Datepicker
- Cambiar el idioma del Datepicker
- Dropdown y DropdownMenuItem
- Slider
- Checkbox y Switches
- ListView Builder
- InfiniteScroll
- InfiniteScroll con Futures
- Pull to refresh

Aplicación de Películas

- Inicio del proyecto – Películas
- Crear un swiper de tarjetas
- Widget personalizado – CardSwiper
- TheMovieDB - ApiKey y documentación
- Modelo de Película
- Películas provider
- Mostrar póster de películas en el Swiper
- Obtener películas populares
- Widget personalizado – Horizontal PageView
- Problema con los futures
- Introducción a los Streams
- Introducción al patrón Bloc y al manejo de estado de la aplicación
- Creando un Stream de películas
- Streambuilder
- Optimizaciones para nuestra aplicación
- Pasar argumentos de una página a otra usando el PushNamed
- Diseño de la pantalla de detalle
- Modelo para manejar los actores de la película
- Servicio para obtener los actores de la película
- Crear un pageview de actores
- Hero Animation
- Hero Animation en las tarjetas principales
- Search Delegate
- BuildActions y BuildLeading
- BuildSuggestions y BuildResults
- Buscar películas en TheMovieDB

Diseños en Flutter

- Demostración de la aplicación - Diseños en Flutter
- Explicación del diseño en Flutter
- Inicio de proyecto – Diseños
- Diseño básico
- Diseño con scroll
- Diseño compuesto - Fondo y Gradientes
- Diseño compuesto - StatusBar y títulos
- Diseño compuesto – BottomNavigationBar
- Diseño compuesto - Table y TableRow
- Diseño compuesto - Blur y argumentos

QRScanner – SQLite

- Inicio de proyecto – QRScanner
- BottomNavigationBar – QRScanner
- FloatingActionButton y tema de la aplicación
- Leer un código QR – Update
- Modelo para manejar los Scans
- Inicio de configuración de SQLite
- SQLite - CREATE Table y Database
- SQLite - Crear registros
- SQLite - Obtener registros
- SQLite - Actualizar registros
- SQLite - Borrar registros
- Grabando el Scan en base de datos
- Borrar registros de la base de datos
- ScanBloc - Usando Streams
- Métodos para controlar el flujo de información
- Actualizando los widgets mediante streams
- Package: url_launcher
- Página para desplegar un mapa
- Mapbox - Generar Token para crear un mapa
- Crear un mapa en Flutter
- Bonus: Tipos de mapas
- Crear marcadores
- Mover a un punto el mapa
- Cambiar tipo de mapa de forma dinámica
- Uso de mixins para los streams
- Página de direcciones

Preferencias de usuario

- Inicio de proyecto - Preferencias de Usuario
- Drawers - Crear un menú lateral
- Crear un widget independiente para el drawer
- Diseño de la página de los ajustes
- Shared Preferences
- Clase para manejar las preferencias del usuario
- Preferencias de Nombre, Género y Color Secundario
- Última página abierta

Validación de Formularios – Patrón Bloc

- Inicio de proyecto – FormulariosBloc
- Diseño del fondo de pantalla del login
- Diseño de la caja del login y los campos
- LoginBloc - Controlar los campos del formulario
- InheritedWidget
- Conectar los inputs con los Streams
- StreamTransformer y Validaciones
- Combinar Streams
- Obtener el último valor emitido por un stream
- Mantener la data de los streams después de un hot reload

CRUD hacia servicios REST, uso de cámara y galería de imágenes

- Inicio de proyecto – CRUD
- Diseño de la pantalla de detalle de producto
- Validación de formularios – FormWidget
- Modelo para manejar los productos
- Conectar nuestro formulario con el modelo de producto

- Preparar nuestra base de datos – Firebase
- Provider de productos
- Cargar productos de Firebase
- Mostrar el listado de los productos
- Eliminar registros de Firebase
- Editar un producto
- Bloquear botón y mostrar Snackbar
- Seleccionar y mostrar una fotografía
- Tomar una fotografía y mostrarla en pantalla
- Backend - Subir fotografías
- Subir fotografía desde Flutter
- Pruebas de carga de fotografías y actualizar registros en Firebase
- Mostrar imágenes cargadas

Login y manejo de tokens

- Inicio de proyecto - Login y manejo de tokens
- Pantalla para registrar usuarios
- Usuario Provider - Petición para crear cuentas
- Usuario Provider - Login – Verificar usuario y contraseña
- Grabar Token en el storage del dispositivo
- Mostrar alerta cuando el usuario es incorrecto
- Usar token para validar peticiones en Firebase

Detalle finales de la aplicación de productos

- Inicio del proyecto - Detalles finales productos
- ProductosBloc
- Añadir un segundo Bloc a mi inheritedWidget
- Utilizando nuestro ProductosBloc
- ProductosBloc para actualizar y crear productos

Despliegue en Google PlayStore y Apple AppStore

- Inicio de proyecto – Despliegues
- Configuración del ícono de la aplicación
- Configurar el splashscreen
- Corrección de tamaño de las películas (opcional)
- Cambiar el nombre de la aplicación en el HomeScreen
- Generación y subida del APK de Android
- Generación y subida de la aplicación de IOS

Push Notifications

- Inicio de proyecto – Push Notifications
- Configuración de FCM (Firebase Cloud Messaging)
- Provider para controlar las notificaciones y FCM Token
- Recibir notificación - onMessage, onLaunch y onResume
- Reaccionar cuando recibimos una notificación y nuestra aplicación está abierta
- Navegar a la segunda pantalla con los argumentos de la notificación
- Inicio de configuraciones Push en IOS
- Push Notification en segundo plano o terminada – IOS
- Enviar notificaciones mediante un servicio REST

Provider – Aplicación de noticia

- Inicio de proyecto – NewsProvider
- Implementado el BottomNavigationBar
- Implementado Provider como manejador de estado
- Cambiando el PageView dependiendo de la opción seleccionada
- News API

- NewsAPI - Obtener noticias del mundo
- Obtener los Headlines
- Creando un widget para mostrar las noticias
- Diseño del widget de las noticias
- Imágenes y loading
- Diseño de las noticias parte 2
- Loading de los Headlines y KeepAlive
- Lista de categorías
- Puliendo el menú de categorías
- Obtener noticias por categoría
- Cambiar el color de la categoría seleccionada
- Mostrar artículos de la categoría seleccionada
- Loading de la categoría seleccionada

Para buscar y registrarse en los eventos programados visite el calendario publicado en www.colegioamatulli.mx