

INTRODUCCIÓN A IONIC

Daniel Domenech Moreno

DDM19 54207039H

Introducción

¿Qué es?

Ionic es un framework para la construcción de aplicaciones móviles Multiplataforma de código abierto, tanto web, como Android o IOS. Resumidamente es un kit (SDK) que nos facilita y permite crear aplicaciones para las plataformas mencionadas utilizando tecnologías conocidas como HTML, CSS o Javascript.

Historia

No me adentraré demasiado en la historia de Ionic, ya que considero que lo relevante del mismo es la capacidad que tiene. Sin embargo comentar que en 2013 fue creada la primera versión de este, creado con angularJS y Cordova. A lo largo de los años pasó por varios cambios, el primero de ellos fue cuando el propio Angular fue actualizado, por lo tanto Ionic se vió obligado a hacerlo también. Tras esto Ionic se actualizó para poder hacer PWA (aplicaciones Web progresivas) y por último cambió su estructura para utilizar capacitor y Web Components y así liberarse de su dependencia con Angular.

Ventajas

Ionic es a día de hoy uno de los frameworks más utilizados, y esto es porque facilita en gran medida la creación de las mismas, abstrayendo mucho trabajo costoso o repetitivo. Esto lo consigue mediante los *componentes*, La principal ventaja de Ionic.

¿Qué son los componentes?

Los componentes de Ionic consisten en bloques de construcción de alto nivel, es decir se alejan de la complejidad del código todo lo posible, de esta forma facilitan el trabajo de la creación de un entorno visual al programador.

Ejemplos de componentes

Algunos buenos ejemplos de componentes son:

- **Tarjetas:** Son una especie de “almacén” de información, dentro de los mismos puede guardarse y mostrarse distinto tipo de contenido. Suelen estar formados por un título, subtítulo/s y contenido extra.
Un ejemplo de uso podría ser un perfil de usuario, el cual estaría compuesto por un nombre (título), datos detallados(subtítulos) y una imagen o algunos botones (contenido extra).
- **Listas:** De forma parecida a las tarjetas consisten en almacenes de información. La principal diferencia es que las listas almacenan filas de distintos elementos, como pueden ser botones, texto, iconos... Tienen la capacidad de realizar distintas acciones como expandir con distintos inputs (poner el ratón encima, hacer click...), ordenar elementos, filtrar elementos, entre otros.
- **Pestañas:** Consisten en básicamente una forma de navegación en la aplicación, de forma similar a como lo haría una aplicación nativa.

Por último listaré otras posibles ventajas de usar Ionic:

- Curva de aprendizaje baja : Dado el alto nivel de abstracción Ionic es realmente sencillo de utilizar, eso junto a la gran cantidad de tutoriales e información online debido a su gran uso hacen de Ionic un framework muy asequible de aprender.

- Integración extremadamente sencilla: Debido a que el propio Ionic suele trabajar con otros framework como React, el propio Angular o Vue, su integración con los mismos es bastante buena, eso sumado a que también proporciona una serie de herramientas y plugins para acceder a las funciones nativas del dispositivo móvil, como la cámara, el GPS y el almacenamiento hacen de Ionic un framework muy sencillo de utilizar.

Ionic: Cómo Funciona?

Ionic ofrece una amplia variedad de componentes preconstruidos y diseños atractivos para la interfaz de usuario, lo que permite a los desarrolladores crear aplicaciones atractivas y funcionales con menos esfuerzo. Algunos ejemplos de componentes incluyen barras de navegación, botones, tarjetas, listas y formularios. Estos componentes se pueden personalizar fácilmente para adaptarse al diseño de la aplicación y se pueden utilizar en conjunto para crear una interfaz de usuario coherente y fácil de usar.

Para empezar a usar Ionic, se debe instalar Node.js, posteriormente instalar Ionic y sus dependencias.

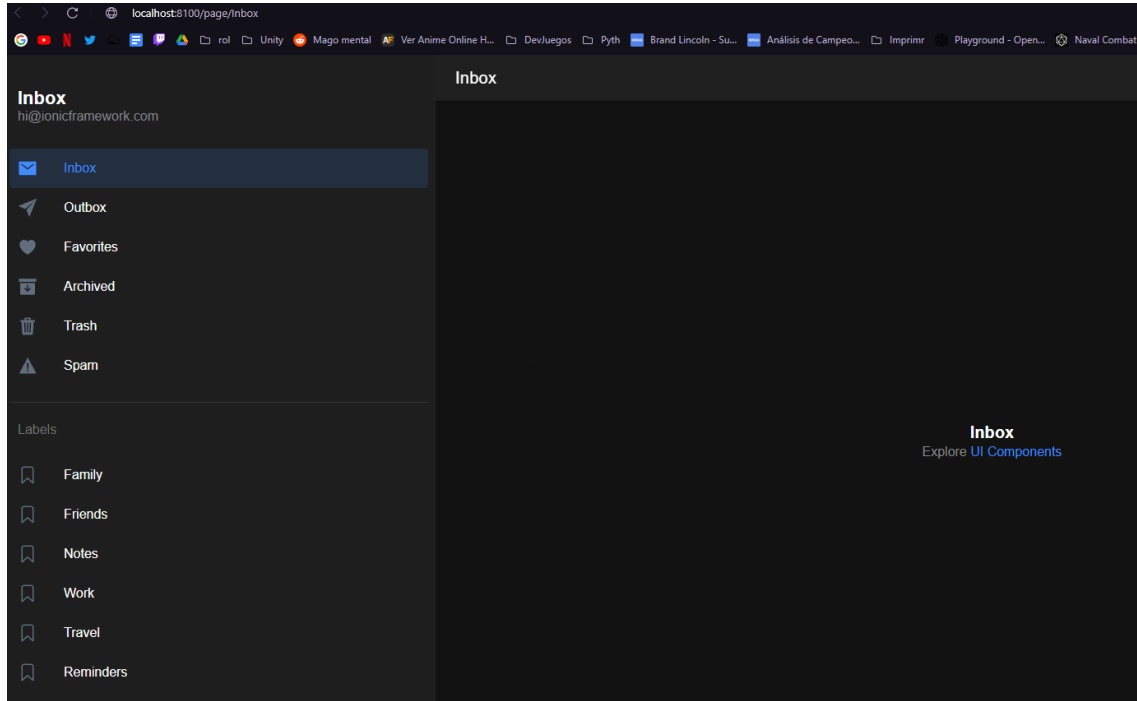
Una vez instalado, los desarrolladores pueden utilizar el comando Ionic para crear un nuevo proyecto y seleccionar uno de los diseños predeterminados o personalizado. A partir de ahí, se pueden utilizar los componentes y las herramientas de Ionic para desarrollar la aplicación.

Ionic: Ejemplo de Aplicación

Un buen ejemplo son los que el mismo ionic nos ofrece para enseñarnos el potencial del mismo. En este caso veremos un ejemplo donde se muestran algunos de sus componentes.

Una vez instalado Ionic y sus dependencias tan solo tenemos que ejecutar Ionic start y un asistente por consola nos irá guiando en la creación de un proyecto. Eligiendo tanto el framework sobre el que trabajaremos (Angular o React) como el tipo de aplicación base que crearemos.

Con todo esto, tendremos una aplicación como esta:



Como podemos ver nos crea una aplicación base que utiliza los componentes del Propio Ionic, para explicarnos dónde obtener más información.

Lo interesante está en el código, si indagamos un poco podemos ver cómo se utilizan los componentes de Ionic, en otro ejemplo como puede ser una TodoList:

```
const App: React.FC = () => {
  return (
    <IonApp>
      <IonReactRouter>
        <IonSplitPane contentId="main">
          <Menu />
          <IonRouterOutlet id="main">
            <Route path="/" exact={true}>
              <Redirect to="/page/Inbox" />
            </Route>
            <Route path="/page/:name" exact={true}>
              <Page />
            </Route>
          </IonRouterOutlet>
        </IonSplitPane>
      </IonReactRouter>
    </IonApp>
  );
};
```

O el menú

```

return (
  <IonMenu contentId="main" type="overlay">
    <IonContent>
      <IonList id="inbox-list">
        <IonListHeader>Inbox</IonListHeader>
        <IonNote>hi@ionicframework.com</IonNote>
        {appPages.map((appPage, index) => {
          return (
            <IonMenuToggle key={index} autoHide={false}>
              <IonItem className={location.pathname === appPage.url ?
                <IonIcon slot="start" ios={appPage.iosIcon} md={appPag
                <IonLabel>{appPage.title}</IonLabel>
              </IonItem>
            </IonMenuToggle>
          );
        })}
      </IonList>

      <IonList id="labels-list">
        <IonListHeader>Labels</IonListHeader>
        {labels.map((label, index) => (
          <IonItem lines="none" key={index}>
            <IonIcon slot="start" icon={bookmarkOutline} />
            <IonLabel>{label}</IonLabel>
          </IonItem>
        ))}
      </IonList>
    </IonContent>
  </IonMenu>
);

```

Desde luego, la carga de trabajo de hacer cosas básicas como un menú en una aplicación, cosa bastante básica, se ve muy reducido por el uso de estos componentes. Aunque indagaré algo más sobre esto en el vídeo explicativo.

Conclusiones y Usos Reales

En resumen Ionic es una herramienta poderosa para el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma, que permite a los desarrolladores crear aplicaciones atractivas y funcionales con un solo código base, utilizando tecnologías web populares como HTML, CSS y JavaScript. Además, ofrece una amplia variedad de componentes preconstruidos y herramientas para acceder a las funciones nativas del dispositivo móvil, y también una plataforma adicional para el desarrollo y el monitoreo de aplicaciones móviles.

Algunos ejemplos de aplicaciones construidas con Ionic incluyen: MyFitnessPal, MarketWatch y Sworkit. Estas aplicaciones utilizan Ionic para crear una interfaz de usuario atractiva y fácil de usar, y también utilizan funciones nativas del dispositivo móvil para mejorar la funcionalidad de la aplicación.

Bibliografía

- Documentación oficial de Ionic: <https://ionicframework.com/docs/>
- Guía de inicio rápido para Ionic: <https://ionicframework.com/getting-started>
- Ejemplos de aplicaciones construidas con Ionic: <https://ionicframework.com/docs/examples>
- Tutoriales y cursos en línea sobre Ionic: <https://ionicacademy.com/>
- Foro de la comunidad de Ionic: <https://forum.ionicframework.com/>
- Repositorio de GitHub de Ionic: <https://github.com/ionic-team/ionic>
- Información sobre Ionic: <https://profile.es/blog/que-es-ionic/>
- Gráficos móviles: <https://blog.cnmc.es/2022/08/30/el-trafico-de-datos-moviles-crecio-mas-de-un-40-el-ano-pasado/>