Como se había mencionado, la herramienta que nos permitirá desarrollar será Xcode.

Xcode 7 es una herramienta que incluye todo lo necesario para crear sorprendentes aplicaciones para iPhone, iPad, Mac, Apple Watch, Apple TV . El lenguaje de programación Swift se ha actualizado y ahora es más rápido que nunca, con grandes características que hacen que su código sea aún más fácil de leer y escribir. Y con los nuevos playgrounds se puede experimentar con nuevas API utilizando recursos incrustados, código fuente adicional y comentarios de texto.  Y con la interfaz de usuario incluso se puede grabar la aplicación y generar pruebas al instante.

Sin embargo existen otras herramientas como:

Appery.io: Permite crear apps para Android, iOS y Windows Phone. Incluye un editor visual que funciona bajo la forma de arrastrar y soltar *(Drag and Drop)*. Las personas pueden añadir poderosas funcionalidades a partir de un catálogo de plugins que potencian en gran medida las apps creadas a través de esta herramienta. Los planes empiezan desde US $25 al mes.

Mobileroadie: Puede crear interesantes funcionalidades a partir de servicios de geolocalización. También es muy especial para el manejo y la gestión de contenidos agregándolo desde diferentes sitios y redes sociales. Permite crear un “muro” de usuarios en el que estos pueden conversar entre sí mientras la empresa puede por ejemplo enviar anuncios a través de él como promociones o descuentos. También permite el envío de notificaciones geolocalizadas a través de la aplicación, crear y gestionar eventos, entre otras funcionalidades interesantes. No obstante sus planes son elevados. Estos empiezan desde los US$ 1499 por año. Permite crear aplicaciones para iOS y Android.

TheAppBuilder: Permite crear aplicaciones especiales para empleados, clientes, manejo de eventos y creación de folletos manejando dos enfoques: haciendo uso de la plataforma directamente, o apoyándose en un asistente con quien las personas pueden trabajar para definir y construir la estructura de la aplicación.

Puede proteger aplicaciones públicas o privadas con usuarios y contraseñas. Por otra parte actualizar la estructura y el contenido de las aplicaciones es fácil, incluso después de que estén al aire. Las personas pueden hacer actualizaciones ilimitadas y crear aplicaciones para iPhone, iPad y Android. Las actualizaciones que hacen los usuarios se dan pasados 60 segundos de estos hacer los cambios. No incluye lista de planes y precios, la personas deben consultar directamente con la empresa.

GoodBarber: Permite crear aplicaciones para Android y iPhone de una forma muy amigable. Incluye plantillas coloridas y altamente personalizables, además de 350 iconos y cerca de 600 tipos de letra. Además de poder crear aplicaciones nativas para iPhone y Android, los usuarios pueden tener una versión web gratuita para móviles, la cual pueden acceder las personas desde los navegadores de sus teléfonos. Así, las empresas pueden enlazar esta aplicación móvil a su dominio en caso que deseen hacer de esta la versión móvil oficial de su sitio.

Appy Pie: Permite crear aplicaciones nativas para dispositivos Android, iOS y Windows con el método de arrastrar y soltar. Una vez sea crea la app, las personas reciben una aplicación en HTML5 que funciona con todas las plataformas. Todas las revisiones suceden en tiempo real. A través de las aplicaciones creadas se pueden enviar notificaciones, monetizarlas con anuncios, ver estadísticas sobre el desempeño de la misma y crear funcionalidades con el GPS. También es posible integrar feeds o streams de redes sociales, blogs, páginas web o sitios de contenidos en audio.

Entre otras como: App Machine, BiznessApps, AppMakr, ShoutEm, Como, AppYourself, Mobincube, Apps-Builder, IBuildApp, BuildFire, MobAppCreator, Mobi-cart e incluso podemos anexar a Netbeans y Aptana Studio, etc.

Pero la pregunta es ¿qué hay de nuevo en Xcode 7 y por qué se optó por desarrollar en esta herramienta?

Analizando las herramientas mencionadas, algunas son en línea, por lo que al no contar con una conexión segura no podremos avanzar al proyecto, además que se requiere generar en algunas una cuenta la cual tiene un costo.

La ventaja de Xcode es que la descarga es totalmente gratuita y no es necesario ser miembro del programa.

Además Xcode 7 y Swift hacen que sea más fácil para todo mundo el construir aplicaciones y ejecutarlas directamente en sus dispositivos de Apple. Simplemente se inicia sesión con el ID de Apple, y convertir una idea en una aplicación que puede estar al alcance de iPad, iPhone, Apple Watch o Apple TV.

Xcode es ya un entorno increíble para el desarrollo basado en pruebas, y Xcode 7 hace que sea aún mejor con las pruebas de interfaz de usuario y la cobertura de código. View Navigator de Xcode hace que sea fácil de navegar, editar y ejecutar las pruebas.

Xcode 7 presenta pruebas de la interfaz de usuario, lo que garantiza que los cambios efectuados en el código no se presentan cambios no deseados como a sus usuarios. Xcode puede generar automáticamente el código para las pruebas observando que utiliza su aplicación, y se puede editar el Swift o código de Objective-C con la mano para ajustar la prueba resultante. Estas pruebas se pueden ejecutar en el tiempo sobre Xcode Server, la identificación de las regresiones mucho antes de que sus clientes nunca ven el problema.

El lenguaje Swift sigue evolucionando a una velocidad sorprendente, la adición de características que hacen que sea más seguro, más fácil de usar y más expresivos, incluye:

* Un avanzado modelo de gestión de errores utilizando try / catch / throw.
* Disponibilidad para versiones del sistema operativo.
* pequeños comentarios que muestran un texto de ayuda rápida y además imágenes y enlaces.

Retomando la idea del proyecto, sabemos que hoy en día existen muchas aplicaciones para un mismo tema, en nuestro caso encontramos sistemas similares:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE | FUNCIONES | VENTAJAS | DESVENTAJAS | IU | SEGURIDAD | ROBUSTEZ  Y USABILIDAD |
| Tabla Periódica de los elementos químicos | Vista con los elementos en una tabla periódica colorida.  Vista de los elementos con información química y física, imágenes y enlaces.  Ancle elementos a la pantalla de inicio para facilitar el acceso.  Busque elementos por nombre, símbolo o número atómico.  Soporte completo para la vista acoplada. | Cumple con sus objetivos | Sólo está disponible para Windows Phone | Muy buena | Totalmente confiable | Es excelente y didáctica |
| Tabla Periódica | 1) 118 elementos 2) Propiedades atómicas, termodinámicas, materiales, electromagnéticas, nucleares y reactividad de cada elemento 3) Diagrama de las capas electrónicas de cada elemento 4) Tabla de solubilidad 5) Calculadora de masa molar | Es didáctica  Compatible con todos tus dispositivos | No contiene zoom  Con demasiados anuncios | Excelente | Excelente | Eficiente y en escala de 5 cuenta con un 4.2 % de usabilidad. |
| Periodic Table | • Se puede ver elementos en sus aplicaciones en estado natural y de la vida real. • Videos. • Deslizador interactivo para ver cómo los elementos cambian de estado a medida que aumenta la temperatura • Se puede personalizar la aplicación para ver sólo lo que interesa. | Ideal si es un estudiante, maestro o simplemente se tiene un interés en las ciencias químicas.  Basado en la Sociedad Real de Química Tabla Periódica | Falta traducción en español. | Excelente | Confiable | Es excelente |
| Tabla periódica de los elementos | 1/118 elementos de la clasificación Mendeleiv  2 / Vista de tabla o de lista de elementos  3 / Organizar colores de los elementos de bloques o categorías  4 elementos / Búsqueda por símbolo o nombre  5 / atómico, materiales, electromagnética, propiedades nucleares termodinámicas y reactividad de cada elemento  6 / diagrama de capa de electrones para cada elemento de  la interfaz 7 / Holo  8 detalles / Wikipedia de cada elemento  9 detalles / vídeo para cada elemento | Fácil de usar  Útil  Didáctica | Poco completa  Sólo disponible en idioma español | Buena | Segura | Excelente |
| Merck PTE (iOS)  Imagen - 5 apps para consultar la tabla periódica | La tabla periódica de un vistazo, con toda la información disponible al momento y con acceso a los detalles de cada elemento químico | Simple  Fácil de usar  Gratuita | Muy poco interactiva | Buena | Segura | Poco robusta |
| Química (iOS)  Imagen - 5 apps para consultar la tabla periódica | Dispone de una app para Apple Watch y, además, permite resolver reacciones químicas y ecuaciones de forma muy sencilla. | Gratuita  Puedes resolver reacciones químicas | Un poco tediosa si lo único que necesitas es aprender la tabla periódica | Muy buena | Segura | Bastante compleja y robusta. |
| Grupos funcionales en química  Cover art | Esta sencilla aplicación te ayudará a recordar grupos funcionales de química orgánica de un modo entretenido, es casi como un juego/test que te muestra algunas moléculas y tienes que reconocer el grupo funcional que tienen en común. | Se desarrolla como un juego | Debes de saber lo básico para entender la aplicación | Buena | Segura | Buena |
| ­Quimidroid  Cover art | Con esta app puedes formular y nombrar compuestos inorgánicos binarios y ternarios como hidruros, óxidos, peróxidos, oxácidos y otros. | Permite además usar la nomenclatura Stock y sistemática | Se enfoca más a la nomenclatura química. | Interfaz gráfica clara e intuitiva | Segura | Buena |
| Tabla Periódica  Cover art | Aprender la tabla periódica de elementos con Socratica. Más de 30 hechos acerca de los elementos de referencia. Los clips de audio para ayudar con la pronunciación. Ponte a prueba con el modo de prueba. | Ayuda a estudiar cada elemnto de la tabla periodica a detalle. | Resulta aburrido leer información tan larga | Buena | Segura | Medianamente |
| Puzzle tabla periodica | Aprende la tabla periódica en base de saber cómo están clasificados los elementos en la tabla periódica. | Aprendes solo si sabes el orden de los elementos | Debes de saber el orden correcto de loe elementos de la tabla periodica | Interactiva | Segura | Buena |

Referencias

<https://developer.apple.com/xcode/>

<http://bienpensado.com/17-herramientas-para-crear-apps-moviles/>

<http://www.elgrupoinformatico.com/apps-para-consultar-tabla-periodica-t28041.html>

<http://www.explicarte.net/2015/10/5-apps-gratuitas-para-aprender-quimica.html>

http://concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93\_iniciacion\_interactiva\_materia/curso/materiales/tabla\_period/tabla4.htm