



Pruebas en dispositivos móviles aplicadas al sector petrolero.

Ivonne Milena Romero
Gerencia de Testing

“¡No me importa si funciona en tu máquina! ¡No estamos vendiendo tu máquina!”
-Vidiu Platon, Calidad de software

El sector petrolero es uno de los más importantes en la industria global, por tal razón este tipo de empresas requieren entrar en la vanguardia y la actualización en las tecnologías de la información y para ello requieren de aplicaciones capaces de hacer y responder rápidamente a los cambios de este sector para obtener mediciones y resultados en tiempos reales en cualquier lugar y momento a través de dispositivos móviles.

Con base a lo anterior es completamente necesario que estas empresas petroleras, manejen aplicaciones óptimas, de alta calidad y de resultados perfectos en un tiempo mínimo.

De acuerdo a lo anterior en este sector es importante generar pruebas de alta fiabilidad las cuales permitan que las aplicaciones cumplan con altos estándares de calidad y por esta razón es requerido la generación de las pruebas en dispositivos móviles.

Las pruebas en dispositivos móviles nacen y crecen en este sector debido a la necesidad de cumplir con requerimientos específicos y estándares del software como: interoperabilidad, flexibilidad, funcionalidad correcta, fácil instalación, usabilidad, sencillo acceso, fácil configuración, hardware y software compatibles entre dispositivos, conectividad a redes, cero interrupciones, rendimiento y una de las características más importantes y obligatoria es tener una alta seguridad en sus aplicaciones móviles.

La comunidad actual va guiada de acuerdo al tipo de dispositivo, plataforma tecnológica y tipos de aplicaciones móviles, por ello hay que asegurar que los equipos de testing generen planes de pruebas y diseños de casos de pruebas enfocados en este tipo de tecnologías y herramientas de automatización que permitirán optimización en los tiempos, altas disponibilidades y coberturas.

Para mantener productos de software que cumplan con los requisitos esperados para el negocio, los equipos de testing, utilizan diferentes técnicas de pruebas, las cuales les permiten dar garantías confiables sobre el producto que se esta evaluando para la entrega a las diferentes empresas del sector petrolero.



De acuerdo a lo antes indicado, es de vital importancia que los equipos de testing se adapten al conocimiento y ejecución de estos tipos de pruebas para dispositivos móviles para las cuales deben verificar los detalles mínimos, valorar resultados y reportar defectos que no cumplan con los requisitos esperados por el cliente petrolero.

También estos equipos, ofrecen una experticia especial, ya que es de gran importancia destacar que las aplicaciones móviles son más complejas de probar, a diferencia de las aplicaciones web y de escritorio.

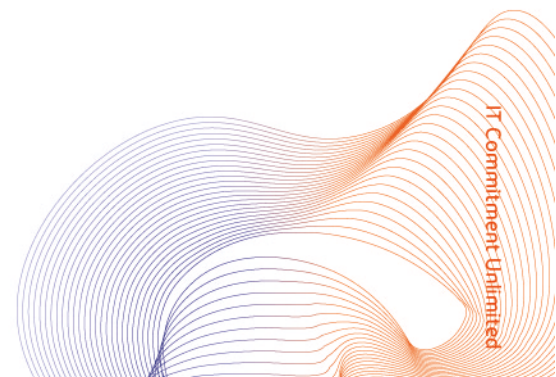
Para realizar estas pruebas en dispositivos móviles específicamente en el sector petrolero, es fundamental conocer los tipos de aplicaciones, antes de conocer los tipos de pruebas de estos dispositivos.

Los tipos de aplicaciones móviles están conformados por tres patrones, las cuales son:

- Aplicaciones nativas, se caracterizan por que han sido realizadas en un lenguaje de programación específico y son desarrolladas para un sistema nativo de cada dispositivo (Android y iOS).
- Las aplicaciones web, son todos aquellos programas que funcionan a través de esta, en donde los archivos y datos son procesados y guardados a través de la web y no se requiere descarga para su uso.
- Aplicaciones híbridas, que combinan las características de las aplicaciones nativas y las aplicaciones web, como característica principal deben ser descargadas para ser usadas.

Es crucial y como requisito antes de ejecutar pruebas en dispositivos móviles tener en cuenta los siguientes ítems:

- Que tipo de aplicación es la que se va a probar, en que dispositivos móviles se va a probar, en que versiones del Sistema operativo va a funcionar la aplicación, que tipos de dispositivos se escogerán para realizar el set de pruebas, de donde se descargará la aplicación y como se capturaran las evidencias de los diferentes dispositivos móviles.



Una vez se hayan aclarado y ejecutado los ítems anteriores conoceremos y realizaremos los diferentes tipos de pruebas de acuerdo al dispositivo solicitado.

Para el medio tecnológico se deben tener en cuenta medios especializados en la materia que aseguren la calidad de tus sistemas a través de las pruebas en dispositivos móviles, lo que permitirá asegurar aplicaciones para el sector petrolero de alta calidad. Todo ello mediante el uso de diferentes tipos de pruebas para estos dispositivos como son:

Pruebas funcionales:

Por medio de este tipo de pruebas se busca garantizar que la aplicación móvil funcione de acuerdo a lo esperado en los requerimientos de casos de uso e historias de usuario. Al realizarse estas pruebas se evitará en los softwares generados: rompimientos básicos en la pantalla, malas integraciones con redes, no habilitar opción de rotar o cualquier tipo de configuración mal realizada.

Pruebas de compatibilidad:

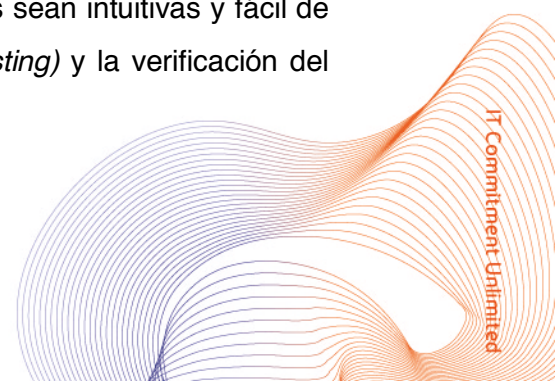
Para este tipo de pruebas se permitirá revisar que la aplicación sea compatible en diferentes dispositivos y para la realización de este tipo de pruebas, recomienda hacer la ejecución de ellas en dispositivos físicos, como en emuladores y el diseño debe ser responsivo, ofreciendo que las aplicaciones sean probadas en diferentes navegadores y definiendo que versiones del sistema operativo soportará la aplicación móvil que será probada.

Pruebas de conectividad:

Se dará confiabilidad proporcionando conectividad por ende a través de este tipo de pruebas se garantiza que las aplicaciones funcionen a diferentes velocidades de conexiones de internet, offline y con wifi, de esta forma se evita que las aplicaciones ofrecidas al sector petrolero, tengan pérdidas de conexión y que las apps no involucren alertas sobre ellas.

Pruebas de Usabilidad:

Se realizan en los dispositivos móviles para que las aplicaciones sean intuitivas y fácil de usar, para ello se generan pruebas UAT (*User Acceptance Testing*) y la verificación del cumplimiento de los mockups.



Rendimiento:

Este tipo de pruebas son de vital importancia para las apps de los dispositivos móviles, por ello se deben identificar los tiempos de inactividad y validar como se encuentra la app con diferentes cargas de trabajo y estrés en el sistema, para evitar consumo de recursos inadecuados y dar garantía que el sistema soportará alto tráfico tanto en carga, como en la cantidad de usuarios que la usarán simultáneamente.

Geolocalización:

Permite asegurar que las aplicaciones podrán ser utilizadas en diferentes ubicaciones a nivel mundial y desde cualquier dispositivo, eludiendo traducciones erradas con mensajes incorrectos a los usuarios y con ubicaciones inexactas.

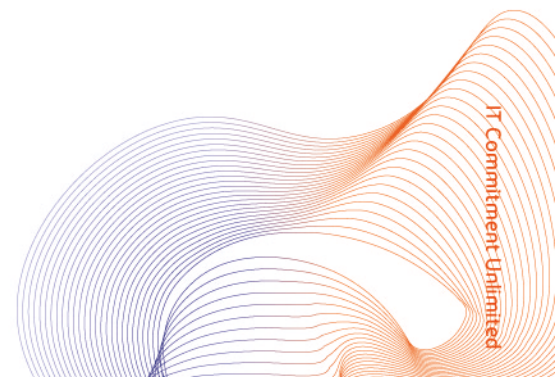
Instalación, actualización y descarga de las aplicaciones:

Por medio de este tipo de pruebas, afianzará que el software generado sea fácil de descargar, instalar y actualizar, sin ningún problema o inconveniente.

No interrupciones:

Permite que las aplicaciones funcionen correctamente cuando se encuentren frente a situaciones inesperadas o accidentadas, analizando todos los eventos para evitar cualquier interrupción para cualquier tipo de dispositivo móvil.

Con la realización de las pruebas anteriores en cualquier dispositivo móviles garantizará que las aplicaciones generadas para los sectores petroleros cumplan con los estándares y normas de calidad de los software para este mercado y por ello será necesario que se realicen las diferentes pruebas mencionadas, con el fin de que se garanticen su correcto funcionamiento y que cumplan con las expectativas de los negocios del sector y de lo esperado por el producto con base en los requerimientos y especificaciones funcionales y no funcionales, proporcionados en el levantamiento de información y análisis realizado para este sector.



La Especialidad de Testing en PRAXIS asegura por medio de nuestros equipos certificados donde administramos y reconocemos este tipo de pruebas móviles, que permiten asegurar la calidad de manera correcta y eficiente en cada entorno: tanto para iOS como para Android; de esta forma proporcionamos confiabilidad en el mercado petrolero con el uso de aplicaciones móviles dando garantía de productos estables, fiables y garantizados.



A contact card for Oscar Toral Ruiz, featuring a circular portrait of him on the left. To the right, there are four rows of contact information, each preceded by a blue icon: a pen and paper for the name, a ribbon for the title, a telephone for the phone number, and an envelope for the email address. Below the email is a LinkedIn icon and the name 'Oscar Toral Ruiz'. The background of the card consists of several overlapping, wavy lines in shades of blue and orange.

 OSCAR TORAL RUIZ
 Gerente de la Especialidad
 Tel. 55 5080 0048
 testing@praxisglobe.com
 Oscar Toral Ruiz

REFERENCIAS

[1] ISTQB

[International Software Testing Qualifications Board](#)

[2]

BS 7925, IEEE 829, 1008, 1012, ISO / IEC 29119, SWEBOK

Estandare internacionales

ISO/IEC/IEEE 29119 – Pruebas de software

uniovi.es

<https://in2test.lsi.uniovi.es/presentations/ISO...>

[3]

Iso.org <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso-iec-ieee:29119:-3:ed-2:v1:en>