

# **Plan de Pruebas**

**para**

## **Lista de Asistencia Digital<LAD>**

**Version 2.0 approved**  
**Iteración I**

**Preparado por Kahho Chen Li, Joseph Salazar Acuña.**

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**11 de marzo del 2019**

### **Historial de revisión**

Fecha	Versión	Descripción	Autor
9 de marzo del 2019	1.0	Versión Inicial	Kahho Chen
10 de marzo del 2019	2.0	Avance	Kahho Chen

# 1. General

El plan de pruebas de Lista Digital de Asistencia (LAD) identifica el alcance, estrategia y detalles para las fases de prueba del software. Incluye los roles y recursos requeridos para poder realizar las pruebas especificadas.

## 1.1 Introduccion

Este plan de pruebas está sujeto al perfil del Profesor para la aplicación de una lista digital de asistencia automatizada. Las pruebas y los resultados del mismo, serán realizados según el plan de pruebas para asegurar la calidad. De esta manera se podrá asegurar el éxito del proyecto.

## 1.2 Álcance

Este documento cuenta con el contexto de las pruebas, los riesgos de producto y proyecto, la estrategia de prueba y cómo está formado el personal.

## 1.3 Referencias

Este plan de pruebas se realiza mediante el estándar de pruebas ISO/IEC/IEEE 29119.

# 2. Contexto de las pruebas

El plan de pruebas solamente incluye el proyecto de LAD, perfil del profesor. Subprocesos como la conexión a base de datos y al internet serán suposiciones para realizar las pruebas. Cualquier otro proyecto fuera del mencionado queda excluido del alcance y no tiene efecto sobre este documento.

## 2.1 Ítems a probar

Ítem a probar	Descripción	Criterio de éxito
1. CRUD Usuario	Las acciones de creación, eliminación, modificación y	- Se muestra el perfil del usuario

	visualización de perfil del usuario sean implementadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede modificar el perfil del usuario</li> <li>- Se puede crear el perfil de usuario</li> <li>- Se puede eliminar el perfil del usuario</li> </ul>
2. Curso	Las acciones de visualización de curso sean implementadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede crear un curso</li> <li>- Se puede eliminar un curso</li> </ul>
3. Generar código QR	La acción de poder generar un código QR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede generar un código de un curso.</li> </ul>
5. Lista de Asistencia	La vista de una lista de asistencia por curso sea implementada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede visualizar una lista de asistencia por curso</li> <li>- Se puede crear una lista de asistencia por curso</li> </ul>
6. Estadísticas	La generación de estadísticas por curso sea implementada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede visualizar las estadísticas del curso o estudiante.</li> </ul>

## 2.2 Alcance de las pruebas

El plan de pruebas abarca pruebas estáticas y dinámicas, las cuales son pruebas de caja negra y de caja blanca, en la cual se analizará pruebas de unidad, subsistemas, integración y sistema. También se incluirán pruebas con la creación, modificación y eliminación de datos en la base de datos. Este plan de pruebas no cubrirá la verificación de contraseñas encriptadas, una conexión estable al internet o la eficiencia de algoritmos.

## 2.3 Dependencias, Suposiciones y Restricciones

### 2.3.1 Dependencias

El proyecto no requiere de una dependencia por el momento.

### 2.3.2 Suposiciones

Suposición	Dueño	Impacto	Status
1. Los requerimientos	Curso-Proyecto	Medio - El proyecto	En progreso

han sido aprobados		puede retrasarse por cambios hechos en cualquier punto del desarrollo	
2. La conexión a la base de datos es estable	No aplicable	Medio - La aplicación debe utilizar una base de datos.	En progreso
3. El costo estimado es de \$24600	Patrocinador	Medio - El proyecto se llevará a cabo con el presupuesto	En progreso

### 2.3.3 Restricciones

Restricción	Dueño	Impacto	Status
1. La aplicación debe estar probado y entregado para el 3/06/2019	Kahho Chen Joseph Salazar - Desarrolladores	Alto - Perdida de proyecto si el software no es entregado o implementado	En progreso
2. No se puede exceder al presupuesto	Kahho Chen Joseph Salazar - Desarrolladores	Alto - No se cuenta con ningún presupuesto adicional.	Completado
3. Información del TEC restringida	Kahho Chen Joseph Salazar - Desarrolladores	Media - No se cuenta con el acceso a toda la información que se encuentra en el TEC Digital	Completado

## 2.4 Riesgo de Software

### 2.4.1 Riesgo de producto

Ítem	Riesgo	Severidad	Mitigación
1. RPt1	Mal diseño de la aplicación.	Media	Realizar prototipos para mitigar los

			cambios que se deben realizar para el gusto del cliente.
2. RPt2	Conexión a base de datos	Alta	Manejo de la base de datos debe ser implementada de forma modular.
3. RPt3	Cambios al ambiente de pruebas puede agregar nuevos casos de prueba o negar casos existentes	Media	Mantener un ambiente de desarrollo lo más constante posible.
4. RPt4	Software complicado	Alta	Mantener un estándar de requerimientos para el software

#### 2.4.2 Riesgo de proyecto

Ítem	Riesgo	Severidad	Mitigación
1. RPy1	Cambio de Requerimientos	Alto	Programación modular, para realizar cambios de manera fácil y rápida
2. RPy2	Ausencia de integrante del grupo	Alto	Mantener en contacto a todos los integrantes de manera constante
3. RPy3	Huelgas y paros nacionales que afectan el cronograma del proyecto	Alto	Implementar prácticas de desarrollo remoto para reducir las interrupciones.
4. RPy4	Cambios en el cronograma	Alto	Asignar responsables para cada tarea para mitigar atrasos en el cronograma.

## 3. Estrategia de Pruebas

La estrategia de prueba será hecha por el uso de pruebas estáticas en combinación a pruebas automáticas. Se dividirá en pequeñas pruebas modulares y pruebas programadas, las cuales llevarán a que se realicen pruebas integrales.

### 3.1 Diseño de la estrategia

#### 3.1.1. Pruebas de subprocesos

Se probará los siguientes subprocesos:

- La creación, eliminación y modificación de datos en la base de datos.
- Login de usuario.
- Registro y modificación de perfil de usuario.
- Visualización de cursos.
- Escaneo de codigos.
- Historial de lista de asistencia.

#### 3.1.2. Entregables de prueba

El proceso de pruebas incluye la producción de varios documentos que serán entregados en el transcurso del proyecto, los mismos son los siguientes:

- Plan de pruebas
- Casos de prueba
- Reportes de incidentes
- Especificación del diseño de pruebas
- Reporte de finalización de pruebas.

#### 3.1.3. Técnicas de prueba

- Pruebas unitarias automáticas por medio de una herramienta aún por definir.
- Pruebas estáticas de manera manual.
- Pruebas serán ejecutadas usando diferentes bibliotecas de Android Studio y IOS.

#### 3.1.4. Criterio para la finalización de prueba

El criterio para la finalización de pruebas se dará una vez se alcance el 90% de los casos de prueba y el 10% restante sean de prioridad media o baja.

### 3.1.5. Métricas recolectadas

Para es documento de plan de pruebas, no se hará una recolección de métricas, pero se llevara acabo un porcentaje de aceptación del sistema implementado.

### 3.1.6. Requerimientos de datos de prueba

Todos los datos de prueba serán realizadas de manera manual. Los usuarios y contraseñas serán creados también de manera manual para poder realizar las pruebas.

### 3.1.7. Criterio para suspensión y reanudación

- Suspensión: La suspensión de las pruebas se dará cuando el plan de pruebas ya no es aplicable o hayan problemas técnicos en los equipos.
- Reanudación: La reanudación se dará cuando el plan de pruebas esté actualizado o cuando los problemas técnicos se hayan resuelto.

### 3.1.8. Deviación

No hay desviaciones del plan de pruebas con respecto al desarrollo del proyecto.

## 3.2 Personal

### 3.2.1. Roles

Persona	Rol	Responsabilidad
Kahho Chen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollador</li><li>- Tester</li><li>- Diseñador</li><li>- Documentador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anotación y seguimiento de documentos de prueba</li><li>- Realización de casos de pruebas</li><li>- Realización del "Front end" y "Back end" de la aplicación</li></ul>
Joseph Salazar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollador</li><li>- Tester</li><li>- Diseñador</li><li>- Documentador</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anotación y seguimiento de documentos de prueba</li><li>- Realización de casos de pruebas</li><li>- Realización del "Front end" y "Back end" de la aplicación</li></ul>

### 3.2.2. Contrataciones

Durante el transcurso del plan de pruebas, no se requiere hacer contrataciones de personal adicional.

### 3.2.3. Entrenamientos Requeridos

Se requiere de los siguientes entrenamientos:

- Base de datos MySQL
- Android Studio
- Xcode