

**Centro**​​**Académico**​​**San**​​**José**

**Ingeniería**​​**en**​​**Computación**

**Aseguramiento**​​**de**​​**la**​​**Calidad**​​**del**​​**Software** **Plan**​​**de**​​**Pruebas**​

**Profesor:**

Erick​ ​Hernández​ ​Bonilla

**Estudiantes:**

José Arturo Luna Izaguirre - 2014110993

José Jiménez Madrigal - 2015024488

Isaac Rivera Coto – 2013015828

Gerardo Villalobos Villalobos - 201143253

**I** ​**Semestre 2019**

Contenido

[1. Introducción 4](#_Toc5478639)

[1.1. Alcance 4](#_Toc5478640)

[2. Contexto ​ del​ ​ plan​ 2.1. Proyecto 4](#_Toc5478641)

[2.2. Elementos​ ​de​ ​Prueba 4](#_Toc5478642)

[2.3. Alcance​ ​de​ ​pruebas 5](#_Toc5478643)

[3. Comunicación ​ de​ ​ Pruebas​ 5](#_Toc5478644)

[4. Registro ​ de​ ​ Riesgos​ 5](#_Toc5478645)

[4.1. Riesgos​ ​del​ ​Producto 5](#_Toc5478646)

[4.2. Riesgos​ ​del​ ​Proyecto 6](#_Toc5478647)

[5. Estrategia ​ de​ ​ Pruebas​ 7](#_Toc5478648)

[5.1. Sub-procesos​ ​de​ ​Pruebas 7](#_Toc5478649)

[5.2. Entregables 7](#_Toc5478650)

[5.3. Técnicas​ ​de​ ​diseño 7](#_Toc5478651)

[5.5. Métricas​ ​a​ ​recolectar 8](#_Toc5478652)

[5.6. Requerimientos​ ​de​ ​Pruebas​ ​de​ ​Datos​ ​y​ ​de​ ​Ambiente 8](#_Toc5478653)

[5.7. Repetición​ ​y​ ​Pruebas​ ​de​ ​Regresión 8](#_Toc5478654)

[5.8. Criterios​ ​de​ ​Suspensión​ ​y​ ​Reanudación 8](#_Toc5478655)

[6. Actividades ​ y​ ​ Estimados​ 9](#_Toc5478656)

[7. Cronograma 9](#_Toc5478657)

Project​ ​Test​ ​Plan Version​ ​0.1

Revision​ ​Log

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Cambios | Iniciales. |
| 30/03/2019 | 0.1 | Creación​ ​de​ ​documento | AL |
| 31/03/2019 | 0.2 | Creación del Índice | AL |
| 1/04/2019 | 0.3 | Corrección de redacción | AL |

# 1. Introducción

## 1.1. Alcance

El​ ​propósito​ ​de​ ​este​ ​documento​ ​es​ ​proveer​ ​la​ ​información requerida para ​ planear​ ​ y​ ​ ejecutar​ ​​todos​ ​los​ ​procesos ​​necesarios ​​para​ ​las​ ​pruebas​ ​del​ ​sistema.​

# 2. Contexto ​ del​ ​ plan​ 2.1. Proyecto

La aplicación de red social ​consiste​ ​en​ ​los​ ​siguientes​ ​módulos:

* Módulo​ ​de​ ​Datos
* Módulo​ ​de​ ​Sistema

La aplicación de red social ​ ​consiste​ ​en ​​los​ siguientes​ ​ ​módulos​ ​y​ ​componentes:

* Inicio ​ de​ ​ sesión​
* Registro​ ​usuario
* Sección​ ​de​ Posts
* Comentar Posts públicos / privados.
* Ver Posts públicos / privados
* Creación de Posts públicos / privados.
* Dar like
* Búsqueda por Tags
* Visualización
  1. Visualización de likes por post

## 2.2. Elementos​ ​de​ ​Prueba

Se​ ​harán​ ​las​ ​pruebas ​ para:​

* Módulos​​ ​mencionados​ ​en​ el​ ​ punto​ anterior
* Componentes​ ​de​ ​los​ ​módulos​ anteriores​
* Integración​ ​del​ sistema​ ​ ​completo

## 2.3. Alcance​ ​de​ ​pruebas

Las​ ​pruebas​ ​del​ ​sistema​ ​se​ ​centrarán​ ​en​ ​los​ ​módulos​ ​y​ ​componentes​ ​mencionados anteriormente ​​y ​ serán​ ​ las​​ enumeradas​ ​ en​ ​ la​ ​ ​tabla ​ “Pruebas​​ del​ ​ sistema”.

2.4. Suposiciones​ ​y​ ​restricciones

Ninguna

# 3. Comunicación ​ de​ ​ Pruebas​

Para​ ​la​ ​comunicación​ ​acerca​ ​de​ ​las​ ​pruebas​ ​entre​ ​los​ ​encargados​ ​de​ ​todo ​ el​ proceso ​ se​ ​ utilizarán​ ​ reportes​ ​ por​ ​ ​medio ​ de​​ correo​ ​ electrónico​ ​ y​ ​ físicos;​ ​ ​así ​ como​ ​también​ memorandos. ​ La​ ​ utilización​ ​ de​ ​ cada​ ​ ​uno ​ de​​ estos​ ​ depende​ ​ de​ ​​la ​ ​importancia ​ del​​ mensaje:​

|  |  |
| --- | --- |
| Prioridad | Medio |
| Alto | Reporte​ ​escrito |
| Medio | Reporte​ ​por​ ​correo​ ​electrónico |
| Bajo | Memorando |

# 4. Registro ​ de​ ​ Riesgos​

## 4.1. Riesgos​ ​del​ ​Producto

Las​ ​siguientes​ ​abreviaciones​ ​son​ ​usadas​ ​en​ ​las​ ​tablas​ ​de​ ​riesgo:

P ​ =​ ​ probabilidad​ ​ ​del ​ riesgo​

I ​ =​ ​ impacto​ ​ o​ ​ efecto​ ​ ​del​ ​riesgo

E ​ =​ ​ Probabilidad​ ​ x​ ​ impacto​

La​ escala​ ​ ​será​ ​de​ ​1​ -5​ ​donde​​ ​5​ ​es​ ​el ​​mayor.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID​ ​del​ ​riesgo | P | I | E |  | Actividades​ ​de​ ​mitigación |
| 1. El​ ​software ​​falla  a​ ​mitad​ ​de​ ​la ejecución​ ​y​ ​no notifica​ ​bien​ ​el error. | 2 | 4 | 8 | 1. | Identificar​ ​donde​ ​se​ ​da​ ​el​ ​error ​ haciendo​ ​ pruebas​ específicas​ ​en​ ​el​ ​módulo​ ​que​ ​dio​ ​error​ ​hasta encontrar​ ​el​ ​origen​ ​de​ ​este. |
| 2.​ ​No discrimina entre Posts públicos y privados | 1 | 4 | 4 |  | 1. Revisar​ ​el​ ​diseño. 2. Inspeccionar​ ​el​ módulo. |
| 3.​ ​Los​ ​manuales​ ​de usuario​ ​resulta confusos​ ​para los desarrolladores. | 2 | 2 | 4 | 1. 2. | Revisar​ ​manual​ ​y​ ​hacer​ ​correcciones​ ​si​ ​son necesarias.  Capacitar​ ​a​ ​los​ ​técnicos​ ​en​ ​el​ ​uso​ ​del​ ​software. |

## 4.2. Riesgos​ ​del​ ​Proyecto

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID​ ​del​ ​riesgo | P | I | E |  | Actividades​ ​de​ ​mitigación |
| 1. Atraso​ ​en​ ​los​ ​plazos previstos | 1 | 3 | 3 | 1. 2. | Reasignar​ ​recursos.  Asignar​ ​horas​ ​extra​ ​para​ ​ir​ ​al​ ​dia​ ​con​ ​el​ ​cronograma. |
| 2.​ ​Fallas​ ​de​ ​electricidad, mientras​ ​se​ ​realiza​ ​el  proyecto | 1 | 5 | 5 | 1. 2. | Respaldar​ ​los​ ​datos ​ en​ ​ los​ ​ ​que ​ ​se ​ está​ ​ trabajando.​ Uso​ de​ ​ laptops​ ​ ​para​ ​continuar​ ​el​ ​trabajo​ ​el​ ​tiempo posible. |
|  |  |  |  | 3. | Realizar​ ​actividades​ ​que​ ​no​ ​requieran​ ​de​ ​la electricidad. |
| 3.​ ​Renuncia​ ​de​ ​un miembro​ ​del​ ​equipo. | 1 | 3 | 3 | 1. | Asignar​ ​horas​ ​extra​ ​a​ ​los​ ​otros​ ​miembros,​ ​para mantenerse​ ​al​ ​día​ ​con​ ​el​ ​cronograma. |
| 4.​ ​Mala​ ​resolución​ ​de conflictos | 3 | 3 | 9 | 1. 2. | Reunión​ ​con​ ​los​ ​miembros ​ de​ ​ trabajo​ ​ involucrados.​ Revisar​ ​los​ ​conflictos ​ más​ ​ comunes​ ​ de​ ​ los​ miembros​ ​y​ ​crear​ ​un​ ​plan​ ​para​ ​resolverlo. |
| 5.​ ​Trabajo​ ​afectado​ ​por fallas​ ​de​ ​red | 1 | 3 | 3 | 1. 2. | Contar​ ​con​ ​respaldos​ ​locales​ ​para​ ​seguir trabajando.  Contactar​ ​al​ ​proveedor​ ​de ​​internet​ ​para​ ​solucionar el​ ​problema​ ​lo​ ​antes​ ​posible. |
| 6.​ ​Falta​ ​de​ ​experiencia​ ​o conocimiento​ ​de​ ​los  miembros | 1 | 3 | 3 | 1.​ ​Buscar​ ​un​ ​mentor​ ​para​ ​el​ ​miembro.  2. ​ Brindar​ ​ entrenamiento.​  3.​ ​Agregar​ ​el​ ​entrenamiento​ ​al​ ​cronograma. | |

# 5. Estrategia ​ de​ ​ Pruebas​

## 5.1. Sub-procesos​ ​de​ ​Pruebas

Las​ ​pruebas​ ​para​ ​el​ ​sistema​ ​ deben​ ​ incluir​ ​ los​ ​ siguientes​ ​ ​subprocesos:

* Pruebas​ ​de​ ​componentes
* Pruebas ​ de​ ​ integración​ ​ de​ ​ componentes​
* Pruebas​ de​​ ​sistema

## 5.2. Entregables

Para​ ​cada​ ​sub​ ​proceso​ ​de​ ​pruebas,​ ​se​ ​dará​ ​la​ ​siguiente​ ​documentación.

* Registro​ ​de​ ​pruebas.
* Especificación ​ de​ ​ las​ ​ pruebas.​
* Sub​ ​procesos ​​del ​​plan​ ​de​ ​pruebas.

## 5.3. Técnicas​ ​de​ ​diseño

Se​ ​usarán​ ​las​ ​siguientes ​ técnicas​ ​ de​ ​ diseño​​ donde​ ​ sea​​ necesario:​

* Equivalence​ ​partitioning
* Decision​ ​tables
* State ​ transition​ ​ testing​
* Boundary​ ​values​ ​analysis

5.4. Criterios​ ​de​ ​Finalización

El​ ​sistema​ ​de​ ​pruebas​ ​debe​ ​realizar​ ​con​ ​éxito​ ​el​ ​80%​ ​del​ ​total​ ​de​ ​requerimientos.

## 5.5. Métricas​ ​a​ ​recolectar

Las​ ​métricas ​ a​​ ​recolectar​ ​son:

* Número​ ​de​ ​casos ​​ejecutados.
* Número​ ​de​ ​incidentes​ ​por ​​categoría.
* Número​ ​de​ ​casos ​​re​ ​ejecutados.

## 5.6. Requerimientos​ ​de​ ​Pruebas​ ​de​ ​Datos​ ​y​ ​de​ ​Ambiente

El​ ​encargado​ ​de​ ​realizar​ ​las​ ​pruebas​ ​debe​ ​contar​ ​con​ ​los​ ​siguientes​ ​documentos:

* Este ​​plan ​ de​​ ​pruebas.
* La​ ​especificación​ ​de​ ​los​ ​requerimientos.
* La ​ versión​ ​ más​ ​ nueva​ ​ del​ ​ software​ ​ ​que ​ se​ ​ va​​ a​ ​ probar.​

## 5.7. Repetición​ ​y​ ​Pruebas​ ​de​ ​Regresión

Si​ ​se​ ​da​ ​la​ ​necesidad​ ​de​ ​repetir​ ​las​ ​pruebas​ ​y​ ​pruebas​ ​de​ regresión​ ​ ​estas​ se​​ ​deben​ ​hacer. Se ​ estima​ ​ que​ ​ al​ ​ menos​ ​ se​ ​ deben​ ​ hacer​ ​ dos​ ​ ​ciclos,​ donde​ ​ el​ ​ último​ ​ incluye​ ​ una​ ​​prueba completa​ ​de​ ​regresión.

## 5.8. Criterios​ ​de​ ​Suspensión​ ​y​ ​Reanudación

Si​ ​la​ ​realización ​ de​ ​ la​ ​ prueba​ ​ es​ ​ imposible​ ​ debido​​ a​​ causas​ ​ externas​ ​ se​ ​ deben​ ​ posponer​ ​ las​ mismas​ ​hasta ​​que​ ​se​ ​resuelva ​ ​el ​ problema.​ ​ Se​ ​ debe​ ​ evidenciar​ ​ ​en ​ el​ ​ registro​ ​ ​que ​ esto​ ocurrió​ ​y​ ​cuánto​ ​tiempo​ ​se​ ​mantuvo ​ de​ ​ esta​ ​ manera.​

En​ ​caso​ ​de​ ​que​ ​no​ ​se​ ​pueda​ ​realizar​ ​la​ ​prueba​ ​debido​ ​a​ ​un​ ​fallo,​ ​éste​ ​debe​ ​ser​ ​reportado, ​ y​ el​ ​fallo ​​debe​ ​ser​ ​asignado​ ​como​ prueba​ ​ ​de​ severidad​ ​​alta.​ ​Luego​ ​de​ ​corregir​ ​el​ error​​ ​se debe​ ​volver​ ​a​ ​realizar​ ​la​ ​prueba​ ​que​ ​afectó​ ​el​ ​test.

5.9. Desviaciones​ ​de​ ​la​ ​Estrategia​ ​de​ ​Pruebas

La​ ​[OTS]​ ​requiere​ ​un​ ​100%​ ​de​ ​cobertura​ ​en​ ​las​ ​pruebas,​ ​pero​ ​esto​ ​se​ ​redujo​ ​al​ ​80%.

# 6. Actividades ​ y​ ​ Estimados​

El​ ​trabajo​ ​de​ ​la​ ​prueba​ se​ ​ separará​ ​ en​ ​ las​ ​ siguientes​ ​ actividades​ ​ ​de ​ acuerdo​ ​ a​ ​ la​ ​ [​ OTS]

* Definición​ ​de​ ​la​ ​estructura​ ​de​ ​la ​ prueba,​
* Especificación ​ detallada​ ​ de​ ​ los​ ​ casos​ ​ de​ ​ ​prueba, ​ y​ ​ ​los ​ ​procedimientos
* Establecer​ un​ ​ ambiente​ ​ de​ ​ pruebas.​
* Ejecución ​ del​ ​ ciclo​ ​ de​ ​ pruebas.​
* Segundo​ ​ciclos​ ​de​ ​pruebas(volver​ ​a​ ​realizar​ ​las ​pruebas​​ ​y​ ​una​ ​regresión​ ​del​ ​primer ciclo​ ​si ​​es​ ​necesario)
* Reporte ​ de​​ ​estado​ ​de​ ​las​ ​pruebas.

# 7. Cronograma