PLAN DE PRUEBAS

****

Índice

[Resumen. 1](#_Toc488460673)

[Capitulo I. Introducción. 2](#_Toc488460674)

[1.1 Propósito 2](#_Toc488460675)

[1.2 Alcance 2](#_Toc488460676)

[1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3](#_Toc488460677)

[1.4 Referencias 3](#_Toc488460678)

[1.5 Visión General del Documento 3](#_Toc488460679)

[Capitulo II. Misión de la evaluación y motivaciones. 4](#_Toc488460680)

[2.1 Misión de las pruebas 4](#_Toc488460681)

[2.2 Motivaciones para la realización de pruebas. 4](#_Toc488460682)

[Capítulo III. Esquema de pruebas planeadas 5](#_Toc488460683)

[3.1 Pruebas planeadas 5](#_Toc488460684)

[3.2 Pruebas no planeadas 6](#_Toc488460685)

[Capítulo IV. Contexto 6](#_Toc488460686)

[4.1 Tipos de pruebas 6](#_Toc488460687)

[4.2 Técnicas de pruebas 6](#_Toc488460688)

[Capítulo V. Entregables 7](#_Toc488460689)

[5.1 Productos adicionales 7](#_Toc488460690)

[5.2 Entorno 7](#_Toc488460691)

[Capítulo VI. Responsabilidades y necesidades del personal 8](#_Toc488460692)

[6.1 Personas y roles 8](#_Toc488460693)

[6.2 Tareas 8](#_Toc488460694)

[Bibliografía 9](#_Toc488460695)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del proyecto: | *Control prenatal mediante Aplicación móvil y wearable* | | |
| Alias del proyecto: | *Pregnancy Care* | | |
| Versión: | *1.0* | Fecha última modificación: | *20/07/2017* |

# Resumen.

El siguiente documento contiene el plan de pruebas que servirá para llevar a cabo una correcta dirección durante el proceso de desarrollo del proyecto, obteniendo una correcta funcionalidad buscando obtener la mínima presencia de defectos durante el proceso. Es por ello que se realizara una serie de pruebas para la mejorar la calidad de la aplicación que se está desarrollando.

En las siguientes páginas se especificaran cual es el propósito y el alcance del presente documento, donde en cada una se describirá las técnicas a utilizar para tener calidad en el software.

Así como se mencionarán los roles que cada integrante del equipo llevara a cabo para que el plan de pruebas cumpla con su misión.

# Capitulo I. Introducción.

En las siguientes páginas se especificaran las técnicas que se utilizaran para cumplir con el plan de pruebas en base al marco teórico especificado.

Para el plan de pruebas se evaluaran diferentes partes esenciales para la aplicación, con una breve explicación de la importancia de las mismas.

El documento está diseñado para ser como una guía para el proceso que se llevara a cabo, así como el entorno en donde se llevarán a cabo las pruebas.

También se especificaran las responsabilidades y necesidades de las personas involucradas, es decir, se especificaran los roles y tareas de cada persona entorno a la ejecución del plan de pruebas, así como la capacitación para cada uno de los miembros.

Cada prueba tiene como fin el buen funcionamiento de la aplicación y que los errores sean detectados y corregidos a tiempo antes de que suceda algo que provoque una alteración en la planeación de desarrollo del proyecto [1] [2] [Guía para estructurar todo el documento].

## 1.1 Propósito

En este documento se especificara los alcances, enfoque, recursos requeridos y los responsables en la ejecución del plan de pruebas.

Su objetivo es guiar al interesado en el proceso de pruebas en las distintas etapas del proyecto, esta será la herramienta en la que se encontrará con:

* La evaluación en busca de errores y/o defectos que puedan existir dentro de la aplicación con el fin de corregirlos.
* Recolectar todo la información necesaria, para así poder planear y controlar las pruebas.
* Se establecen las técnicas, herramientas y actividades relacionadas con la ejecución y validación del plan de pruebas.

## 1.2 Alcance

El finalizar las pruebas del sistemas, la aplicación se encuentra corregido de los errores que se hayan encontrada en los scripts, base de datos, etc. Todo descrito en este documento, este se enfocara dependiendo de en donde se encuentre el error.

Que puede llegar a ser en algunas de las siguientes categorías:

* Funcionalidad. Es lo que el producto puede hacer asegurando que la aplicación funcione de manera correcta.
* Recuperación. Verificar su adecuada recuperación de datos a diversos tipos fallas.
* Conectividad. Verificar los tiempos de respuesta en que la aplicación logra su conectividad.
* Seguridad. Haciendo uso del nombre de usuario y contraseña.
* Eficiencia. Verificar que use los recursos de manera eficiente.
* Confiabilidad. Para medir la cantidad de errores no sea alta.

## 1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| Abreviatura o acrónimo | Definición |
| PP | Plan de pruebas. |
| ED | Equipo de desarrollo. |
| PD | Proceso de desarrollo. |
| PS | Producto de software. |
| CU | Casos de uso. |
| DER | Documento de especificación de requisitos. |
| BD | Base de datos. |

## 1.4 Referencias

Listado de los documentos de los cuales se ha tomado información

* Plan de negocios
* Arquitectura de software
* Diagrama de casos de uso

## 1.5 Visión General del Documento

Encontrar y corregir de manera organizada los errores que surgen dentro del software que se está desarrollando.

Teniendo como principal objetivo tener una buena calidad en el producto que se está por ofrecer.

Para ello los integrantes del equipo estarán presentes en todo momento dependiendo del rol que se le asigne a cada uno y a sus tareas.

Por lo que será necesario que todos los involucrados conozcan de que se trata este plan de pruebas, para que así se cumpla de manera eficiente.

Este documento será como una guía a lo largo de las pruebas que se realizaran a la aplicación.

# Capitulo II. Misión de la evaluación y motivaciones.

## 2.1 Misión de las pruebas

Encontrar y corregir de manera correcta lo que se presente en el desarrollo y ejecución de la aplicación a crear, ya sean errores y/o riesgos previstos o no, con el fin de mejorar el producto y servicio de calidad.

Para ello se seguirá una metodología en el proceso del plan de pruebas, en cuyas fases se describirá la forma en que se llevaran a cabo las pruebas en el transcurso del desarrollo del producto.

Estas pruebas se realizaran para verificar que se están por satisfacer todos los requerimientos planteados. Así como ayudar a que el presupuesto no aumente en caso de que el proyecto no vaya de la manera en que se planeó en un principio, ya que puede llegar el caso de que si un error no es corregido este puede causar que el tiempo de desarrollo se alargue y con el ello el presupuesto.

Con el fin de no correr ningún riesgo como estos, la misión es prevenir todas las consecuencias que puede acarrear no prevenir un error y corregirlo.

## 2.2 Motivaciones para la realización de pruebas.

La realización de las pruebas tiene como motivación la mejora de la aplicación en cuanto las funciones, calidad, seguridad, conectividad entre los scripts, base de datos. Para prevenir riesgos mayores como el aumento de presupuestos, así como el tiempo para la realización del proyecto, aun si se termina a tiempo la calidad del producto se verá disminuida.

Por lo tanto la prevención en la corrección de errores y/o fallos evitara llegar a problemas mayorer.

# Capítulo III. Esquema de pruebas planeadas

Entre los principales recursos a evaluar son:

* El código de la aplicación, ya que es necesario que esta se pueda configurar y conectar entre todas las partes de la aplicación, es necesario que funcione de forma correcta.
* Entre todos los integrantes del equipo deben conocer cuál es el principal objetivo de la aplicación, para que así saber hacia dónde va encaminado el plan de pruebas y que es lo que se necesita verificar primero.

## 3.1 Pruebas planeadas

* Prueba de funcionalidad: En esta parte se considera la funcionalidad de la aplicación con respecto al DER.
* Prueba de conectividad: Se verifica que la conexión entre la pulsera y la aplicación sea correcta y no tenga problemas, ya que será mediante bluetooth se desactivara y activara para conocer si no existe ningún problema al volver a realizar la conexión.
* Prueba de base de datos: Se verifica el script de la BD que se acorde a lo requerido para el funcionamiento de la aplicación web y móvil
* Prueba de interface: Se verifica que el sitio web incluya todos los contenidos solicitados y requeridos en el PD, y probar la verificación de la ortografía, enlaces principales, imágenes en páginas, y la verificación y detección de enlaces rotos.
* Prueba de recuperación: Se crea un backup o copia de respaldo para poder restaurar el original después de una eventual pérdida de datos.
* Prueba de seguridad: Se verifica que no existan fallos en la aplicación que afecten los datos en la BD, que no sea vulnerable.
* Prueba de configuración: O también llamada prueba de portabilidad en esta parte se verifica que la aplicación tanto web como móvil sea amigable hacia los usuarios finales.

## 3.2 Pruebas no planeadas

(No se identificaron pruebas no planeadas durante el proceso de desarrollo de la aplicación).

# Capítulo IV. Contexto

Los sistemas que existen y se van creando día a día son más complejos con estándares de calidad altos.

Para este plan se utilizara la metodología codificar y corregir que consiste en dos pasos:

* Escribir partes de código de la aplicación.
* Resolver los problemas del código que se vayan presentando.

A pesar de ser un modelo poco útil, se utiliza con frecuencia. Cuando se inicia con este modelo se debe de tener la idea de lo que se empieza a construir, es decir cuál es el objetivo final del producto.

Entre sus ventajas se encuentran:

* Que no se pierde tiempo en la documentación, planificación, documentación, etc.
* Se puede mostrar los progresos de la aplicación.
* No se necesita mucha experiencia.

## 4.1 Tipos de pruebas

* Prueba estaticas.

Pruebas que se realizan sin ejecutar el código de la aplicación, realización de pruebas de escritorio con el objetivo de seguir los flujos de la aplicación.

## 4.2 Técnicas de pruebas

Principalmente se comenzara con las partes pequeñas de la aplicación para continuar con las más grandes.

Existen dos tipos de métodos de prueba:

* Los de caja blanca.
* Los de caja negra.

Las de caja blanca tienen como objetivo comprobar los estatutos condicionales, bucles y ciclos. Tiene varios puntos importantes como conocer el desarrollo del programa, comparar el desarrollo del programa con la documentación.

En ella también existen varios criterios de cobertura como:

* Estructurales.
* Funcionales.
* Estadísticos.

En cuanto a los de caja negra son las pruebas funcionales dedicadas en el exterior de la prueba. Se centra principalmente en un módulo o sección específica del software.

# Capítulo V. Entregables

## 5.1 Productos adicionales

En base al plan de prueba se generara un documento en donde se muestren los errores que se encontraron y como se solucionaron.

Especificando de manera exacta cada uno. En caso de que se encuentren errores que no estaban planeados, estos también se especificaran.

## 5.2 Entorno

A continuación se describen las características de donde se relaizaran las pruebas y el equipo que se utilizara.

Computadora (para el desarrollo de la aplicación web y movil)

Procesador AMD A10 (de preferencia Intel I3 como minimo)

4 Gb de RAM DDR2

200 GB de espacio libre en disco duro.

Sistema operativo Windows 8.1 x64

Teléfono celular

Sistema operativo Android 4.4

Servidor Online

No se requiere alguno en específico, pero que no sea gratuito.

# Capítulo VI. Responsabilidades y necesidades del personal

## 6.1 Personas y roles

|  |  |
| --- | --- |
| Persona | Rol |
| Gloria Guadalupe Rosas Zamudio | Líder de pruebas |
| Rosalía Contreras Ávila | Consultor |
| Jesús Vergara Cortes | Consultor |
| Gustavo Orbezo Hernández | Tester |
| Rene Gómez Hernández | Tester |
| Jessica Monfil Ramírez | Consultor |
| Elizabeth Ramírez Medina | Tester |

## 6.2 Tareas

* Líder de pruebas.

Este tiene experiencia en el diseño, ejecución y soporte de pruebas sobre un producto de software, también es capaz de estimar, planificar y dar seguimiento.

Estar al pendiente de las últimas técnicas para resolver pruebas.

Planificar y organizar las pruebas.

Analizar los requerimientos y requisitos del proyecto

* Tester de software.

Es quien diseña, ejecuta e informa el resultado de las pruebas sobre un producto de software. Los testers integran el equipo de pruebas e interactúan con el equipo de desarrollo y la gerencia de proyectos.

* + - Consultor.

Es un rol adecuado para aquellas personas capaces de dirige un equipo de pruebas y orientar sobre mejores prácticas.

# Bibliografía

[Guía para estructurar todo el documento].

[1] Megamaxi S.A. . (2011). Plan de pruebas. 13/02/2017, de SlideShare Sitio web: <http://es.slideshare.net/iguamba666/plan-de-pruebas>

[2] Colegio Universitario de Caracas. (2012). Plan de pruebas. 13/02/2017, de Worpress Sitio web: <https://sistemagestionseccional.files.wordpress.com/2012/07/plan_de_pruebas_rev.pdf>