UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA



Nombre del curso: Ingeniería de software II

Clave del curso: I5900

NRC: 153358

Calendario: 2019-A

Sección: D04

Actividad: Fase de insepción

Alumno: Azuara Portillo Andrés Antonio

Código del alumno: 213406766

<Project Name>

# <Iteration/ Master> Test Plan

# Version <1.0>

# Revision History

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| <dd/mmm/yy> | <x.x> | <details> | <name> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Table of Contents

1. Introduction [5](#__RefHeading___Toc524537127)

1.1 Purpose [5](#__RefHeading___Toc524537128)

1.2 Scope [5](#__RefHeading___Toc524537129)

1.3 Intended Audience [5](#__RefHeading___Toc524537130)

1.4 Document Terminology and Acronyms [5](#__RefHeading___Toc524537131)

1.5 References [5](#__RefHeading___Toc524537132)

1.6 Document Structure [5](#__RefHeading___Toc524537133)

2. Evaluation Mission and Test Motivation [6](#__RefHeading___Toc524537134)

2.1 Background [6](#__RefHeading___Toc524537135)

2.2 Evaluation Mission [6](#__RefHeading___Toc524537136)

2.3 Test Motivators [6](#__RefHeading___Toc524537137)

3. Target Test Items [6](#__RefHeading___Toc524537138)

4. Outline of Planned Tests [6](#__RefHeading___Toc524537139)

4.1 Outline of Test Inclusions [6](#__RefHeading___Toc524537140)

4.2 Outline of other candidates for potential inclusion [6](#__RefHeading___Toc524537141)

4.3 Outline of Test Exclusions [7](#__RefHeading___Toc524537142)

5. Test Approach [7](#__RefHeading___Toc524537143)

5.1 Initial Test-Idea Catalogs and other reference sources [7](#__RefHeading___Toc524537144)

5.2 Testing Techniques and Types [7](#__RefHeading___Toc524537145)

5.2.1 Data and Database Integrity Testing [7](#__RefHeading___Toc524537146)

5.2.2 Function Testing [8](#__RefHeading___Toc524537147)

5.2.3 Business Cycle Testing [10](#__RefHeading___Toc524537148)

5.2.4 User Interface Testing [11](#__RefHeading___Toc524537149)

5.2.5 Performance Profiling [12](#__RefHeading___Toc524537150)

5.2.6 Load Testing [14](#__RefHeading___Toc524537151)

5.2.7 Stress Testing [16](#__RefHeading___Toc524537152)

5.2.8 Volume Testing [18](#__RefHeading___Toc524537153)

5.2.9 Security and Access Control Testing [19](#__RefHeading___Toc524537154)

5.2.10 Failover and Recovery Testing [20](#__RefHeading___Toc524537155)

5.2.11 Configuration Testing [23](#__RefHeading___Toc524537156)

5.2.12 Installation Testing [24](#__RefHeading___Toc524537157)

6. Entry and Exit Criteria [25](#__RefHeading___Toc524537158)

6.1 Test Plan [25](#__RefHeading___Toc524537159)

6.1.1 Test Plan Entry Criteria [25](#__RefHeading___Toc524537160)

6.1.2 Test Plan Exit Criteria [25](#__RefHeading___Toc524537161)

6.1.3 Suspension and resumption criteria [25](#__RefHeading___Toc524537162)

6.2 Test Cycles [25](#__RefHeading___Toc524537163)

6.2.1 Test Cycle Entry Criteria [25](#__RefHeading___Toc524537164)

6.2.2 Test Cycle Exit Criteria [25](#__RefHeading___Toc524537165)

6.2.3 Test Cycle abnormal termination [25](#__RefHeading___Toc524537166)

7. Deliverables [25](#__RefHeading___Toc524537167)

7.1 Test Evaluation Summaries [25](#__RefHeading___Toc524537168)

7.2 Reporting on Test Coverage [25](#__RefHeading___Toc524537169)

7.3 Perceived Quality Reports [25](#__RefHeading___Toc524537170)

7.4 Incident Logs and Change Requests [26](#__RefHeading___Toc524537171)

7.5 Smoke Test Suite and supporting Test Scripts [26](#__RefHeading___Toc524537172)

7.6 Additional work products [26](#__RefHeading___Toc524537173)

7.6.1 Detailed Test Results [26](#__RefHeading___Toc524537174)

7.6.2 Additional automated functional Test Scripts [26](#__RefHeading___Toc524537175)

7.6.3 Test Guidelines [26](#__RefHeading___Toc524537176)

7.6.4 Traceability Matrices [26](#__RefHeading___Toc524537177)

8. Testing Workflow [27](#__RefHeading___Toc524537178)

9. Environmental Needs [27](#__RefHeading___Toc524537179)

9.1 Base System Hardware [27](#__RefHeading___Toc524537180)

9.2 Base Software Elements in the Test Environment [28](#__RefHeading___Toc524537181)

9.3 Productivity and Support Tools [28](#__RefHeading___Toc524537182)

9.4 Test Environment Configurations [29](#__RefHeading___Toc524537183)

10. Responsibilities, Staffing and Training Needs [29](#__RefHeading___Toc524537184)

10.1 People and Roles [29](#__RefHeading___Toc524537185)

10.2 Staffing and Training Needs [31](#__RefHeading___Toc524537186)

11. Iteration Milestones [32](#__RefHeading___Toc524537187)

12. Risks, Dependencies, Assumptions and Constraints [32](#__RefHeading___Toc524537188)

13. Management Process and Procedures [33](#__RefHeading___Toc524537189)

13.1 Measuring and Assessing the Extent of Testing [33](#__RefHeading___Toc524537190)

13.2 Assessing the deliverables of this Test Plan [33](#__RefHeading___Toc524537191)

13.3 Problem Reporting, Escalation and Issue Resolution [34](#__RefHeading___Toc524537192)

13.4 Managing Test Cycles [34](#__RefHeading___Toc524537193)

13.5 Traceability Strategies [34](#__RefHeading___Toc524537194)

13.6 Approval and Signoff [34](#__RefHeading___Toc524537195)

<Iteration/ Master> Test Plan

# Introduction

## Purpose

The purpose of the Iteration Test Plan is to gather all of the information necessary to plan and control the test effort for a given iteration. It describes the approach to testing the software, and is the top-level plan generated and used by managers to direct the test effort.

This *Test Plan* for the WorkHub supports the following objectives:

La prueba realizada es el módulo de registro de usuarios al sistema, y la razón por la cual se hizo sobre este, es porque en realidad a pesar de ser cliché o trivial, es importante, ya que aquí es donde se está almacenando toda la información del usuario, su nombre, apellidos, correo, contraseña, siendo este último uno de los mas importantes para mantener integra la privacidad de un usuario.

Para realizar esta prueba se necesito el diccionario de datos, con el fin de observar los datos que son aceptados o rechazados por el sistema.

## Scope

Las pruebas que se realizaron fueron pruebas unitarias, con el fin de probar la funcionalidad y confiabilidad que se puede tener a la hora de manejar la información del usuario.

## Intended Audience

Este plan de prueba se hizo con el fin de dar una garantia personal al grupo de desarrollo de que en realidad el registro de un nuevo usuario funciona de manera satisfactoria.

## Document Terminology and Acronyms

No aplica.

## References

No aplica

## Document Structure

En el documento se podrá obtener una breve descripción acerca de todas las pruebas que se realizarán durante el desarrollo.

# Evaluation Mission and Test Motivation

Se busca encontrar cualquier tipo de falla, ya que el sistema no puede ser puesto al servicio de los usuarios en caso de contener alguna falla.

## Background

Los beneficios de haber realizado la prueba de manera satisfactoria es que se tiene la garatía de que la información del usuario será guardada de manera protegida, al menos sin vulnerabilidades encontradas hasta el momento.

## Evaluation Mission

El objetivo de las pruebas que se realizarán será encontrar los errores mas comunes por lo cuales podría pasar el usuario, tal vez errores de dedo, errores de caracteres inválidos (que no son aceptados por el sistema) o un tipo de dato el cual no se está requiriendo, y así se produciría un error catastrófico; incluso los errores pueden no ser del usuario, pero tal vez que utilice un navegador muy antiguo el cual no soporte por ejemplo Bootstrap.

## Test Motivators

La motivación por la cual se realizó, es con el fin de obtener la confianza de los usuarios.

# Target Test Items

The listing below identifies those test itemssoftware, hardware, and supporting product elements that have been identified as targets for testing. This list represents what items will be tested.

- Plataforma WorkHub

# Outline of Planned Tests

La prueba que se realizó fue ingresar datos que cumplan con lo establecido en el diccionario de datos, solo con que cumplan con las métricas establecidas.

En cambio, lo que no se realizó fue una prueba con datos reales tomando en cuenta su existencia en el mundo real.

## Outline of Test Inclusions

La mayor parte que se cubrió en esta prueba fue verificar el nombre completo del usuario, su correo y su contraseña, ya que este conjunto de datos son los mas importantes, y se verificaron de la siguiente forma:

nombre : {a...z}(space){A...Z}

apellido: {a...z}(space){A...Z}

correo: {a...z}{A...Z}{1...9}@ (hotmail | outlook | gmail | yahoo) . (com | es)

## Outline of Other Candidates for Potential Inclusion

Las areas que practicamente sería inútil probar son areas como el area de especialización, ya que no se puede probar por completo acerca de si esta ingresando un area válida, ya que en el mundo laboral hay cientos o incluso miles de estas.

## Outline of Test Exclusions

Las pruebas o validación que no se realizaron, fueron por las siguientes razones:

- No podemos validar si un area de especialización existe, puede haber algunas como “lavador de autos”, pero no necesariamente deben de existir.

- Es innecesario validar si un area contiene números, ya que podría tenerlo o no y aún sería válida

- El usuario debe tener en cuenta que al aceptar cualquier area, lo debe tomar con seriedad

# Test Approach

## Initial Test-Idea Catalogs and Other Reference Sources

Ninguna

## Testing Techniques and Types

### Data and Database Integrity Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Encontrar alguna discrepancia en los datos obtenidos |
| Technique: | Realizar consultas a fuerza bruta a la base de datos tomando como referencia las sentencias necesarias |
| Oracles: | Se tiene una lista con algunos ejemplos de resultados que se esperan, en caso de que sean datos nada parecidos o incluso totalmente distintos no se aceptará el resultado. |
| Required Tools: | Gestor de base de datos para utilizar MySQL, en este caso PHPMyAdmin |
| Success Criteria: | Cantidad de datos esperada obtenida |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Function Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Encontrar que el flujo del sistema sea correcto |
| Technique: | Se pondrá a una persona a la cual no se le darán indicaciones acerca de como se utiliza el sistema a que lo maneje, trate de hacer registros, buscar información, etc. |
| Oracles: | La prueba no será aceptara en caso de que el usuario en algún momento no sepa como funciona el sistema o tenga dudas acerca de como utilizarlo. |
| Required Tools: | Una computadora |
| Success Criteria: | Que las tareas pedidas al usuario a realizar, las pueda hacer sin ningun problema |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Business Cycle Testing

No se realizará esta prueba

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: |  |
| Technique: |  |
| Oracles: |  |
| Required Tools: |  |
| Success Criteria: |  |
| Special Considerations: |  |

### User Interface Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Comprobar que el flujo del sistema completo es optimo, que todos los elementos se encuentran en la posición correcta, que al presionar cada uno de los botones pasa una acción esperada. |
| Technique: | Hacer uso de cada uno de los elementos, presionandolos y aplicandoles ciertas condiciones distintas a las normales, mayor duración, subrayado, etc. |
| Oracles: | Una técnica opcional puede ser presionar simplemente una ruta mínima que puede seguir el usuario. |
| Required Tools: | - wamp |
| Success Criteria: | - Para que la interfaz sea aprobada, el usuario tiene que crear una vacante sin que le suceda algún problema.  - Buscar un usuario sin que haya algún problema  - Ver el perfil de un amigo sin ningún problema. |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Performance Profiling

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Que ninguno de los elementos se vea modificado o realice tareas incorrectas |
| Technique: | Poner a un máximo de trabajo el sistema, precionar los botones lo mas rápido posible, tocar una tecla, etc. |
| Oracles: | Si al hacer una tarea de una manera no especificada pasa alguna acción no esperada, no será aceptada. |
| Required Tools: | Una computadora con hardware mínimo |
| Success Criteria: | Que la página trabaje de una manera optima a pesar de los pocos recursos disponibles |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Load Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Observar que los tiempos de carga no pasen cierta cantidad de tiempo |
| Technique: | Probar cada una de las interfaces |
| Oracles: | Tomando en cuenta un tiempo especificado, la prueba no se aceptará en caso de que estos tiempos se sobrepasen |
| Required Tools: | Cronometro |
| Success Criteria: | En caso de que ninguno de los tiempos establecidos sea sobrepasado |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Stress Testing

No aplica

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: |  |
| Technique: |  |
| Oracles: |  |
| Required Tools: |  |
| Success Criteria: |  |
| Special Considerations: |  |

### Volume Testing

No aplica

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: |  |
| Technique: |  |
| Oracles: |  |
| Required Tools: |  |
| Success Criteria: |  |
| Special Considerations: |  |

### Security and Access Control Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Que el usuario no pueda acceder a ventanas a las cuales no se le permite el acceso |
| Technique: | Cerrar la sesión del usuario y tratar de regresar página |
| Oracles: | Si al regresar la sesión del usuario aún está abierta no será aprobada la prueba |
| Required Tools: | Ninguna |
| Success Criteria: | Que el usuario no pueda acceder a una página a la cual no tiene acceso |
| Special Considerations: | Ninguna |

### Failover and Recovery Testing

No aplica

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: |  |
| Technique: |  |
| Oracles: |  |
| Required Tools: |  |
| Success Criteria: |  |
| Special Considerations: |  |

### Configuration Testing

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: | Que la página pueda ser utilizada por el usuario |
| Technique: | Realizar instalaciones necesarias |
| Oracles: | Si el sistema no puede ser utilizado por una u otra razón, no se aceptará la prueba |
| Required Tools: | Ninguna |
| Success Criteria: | El sistema sea funcional |
| Special Considerations: | Niguna |

### Installation Testing

No aplica

|  |  |
| --- | --- |
| Technique Objective: |  |
| Technique: |  |
| Oracles: |  |
| Required Tools: |  |
| Success Criteria: |  |
| Special Considerations: |  |

# Entry and Exit Criteria

## Test Plan

### Test Plan Entry Criteria

El plan de prueba empezará a realizarse una vez que los requerimientos ya hayan sido levantados, el software ya tenga una versión funcional, y tengas las herramientas pertinentes para poder testear.

### Test Plan Exit Criteria

Una vez que el testing ya cubrió un 75% es suficiente para establecer que el testeo fue realizado.

### Suspension and Resumption Criteria

Si el software no se alcanza a testear hasta lo especificado en el apartado 6.1.2 y la fecha de entrega ya está por venir, el plan de prueba se suspenderá si y solo si ya tiene un adelanto del 50%.

El plan de pruebas será suspendido si un se llegase a encontrar una discrepancia entre lo que establece el caso de uso y el software.

El plan de prueba será suspendido en caso de que un gerente así lo ordene.

El caso de pruebas será retomado cuando lo especifique el gerente.

## Test Cycles

### Test Cycle Entry Criteria

Una vez que ya fueron asignados los casos de prueba a cada tester.

### Test Cycle Exit Criteria

Una vez que ya no se encuentren mas bugs o que las pruebas ya hayan sido cubiertas

### Test Cycle Abnormal Termination

Si un caso de prueba no cumple con las especificaciones mencionadas en los casos de uso entonces se suspenderá hasta que se hayan hecho las correcciones

# Deliverables

## Test Evaluation Summaries

El documento tiene que contener: el nombre del cliente, la fecha, nombre del proyecto, breve introducción, propósito, alcance, información sobre lo que se ha testeado.

Este documento se tendrá que entregar cada 15 días.

## Reporting on Test Coverage

Cada reporte será creado con un tiempo de por medio de 15 días, al no ser un proyecto que no es para un cliente en específico, no se realizarán tantos cambios acerca de las peticiones de un usuario.

## Perceived Quality Reports

La calidad de cada resporte será valorada en cuanto la completa descripción del cambio realizado, que no contenga ningún tipo de ambigüedades.

## Incident Logs and Change Requests

No aplica

## Smoke Test Suite and Supporting Test Scripts

No aplica

## Additional Work Products

Los entregables opcionales serán aquellos donde solamente se haya corregido algo que no tiene trascendencia o un gran efecto en el sistema.

### Detailed Test Results

No aplica

### Additional Automated Functional Test Scripts

No aplica

### Test Guidelines

No aplica

### Traceability Matrices

No aplica

# Testing Workflow

El flujo se probará de la siguiente manera:

- Se le pedirá a un usuario acceder a la página sin darle indicaciones de como se utiliza.

- En caso de que tenga algún tipo de problema, se le pedirá que llene un formulario simple para informar acerca del por que no pudo continuar

- Este formulario se hará llegar a los desarrolladores para saber que será necesario modificar para que se elimine este problema

- Al arreglarse se le pedirá de nuevo al usuario realizar el proceso, en caso de algún problema se realizarán los pasos mencionados anteriormente.

- Despúes de que la primer persona lo haya realizado se publicará en una fase beta y así poder obtener una mayor cantidad de opiniones

# Environmental Needs

## Base System Hardware

The following table sets forth the system resources for the test effort presented in this *Test Plan*.

| **System Resources** | | |
| --- | --- | --- |
| **Resource** | **Quantity** | **Name and Type** |
| Heroku | Free | Online hosting |
| MYSQL | Free | workhub |
| Dell windows 10 | 2 |  |

## Base Software Elements in the Test Environment

The following base software elements are required in the test environment for this *Test Plan*.

| **Software Element Name** | **Version** | **Type and Other Notes** |
| --- | --- | --- |
| NT Workstation |  | Operating System |
| Windows 2000 |  | Operating System |
| Internet Explorer |  | Internet Browser |
| Netscape Navigator |  | Internet Browser |
| MS Outlook |  | eMail Client software |
| Network Associates McAfee Virus Checker |  | Virus Detection and Recovery Software |

## Productivity and Support Tools

The following tools will be employed to support the test process for this *Test Plan*.

| **Tool Category or Type** | **Tool Brand Name** | **Vendor or In-house** | **Version** |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Management | **PractiTest** | vendor |  |
| Defect Tracking | backlog | vendor |  |
| Project Management | Scoro | vendor |  |
| DBMS tools | adminer | In house |  |

## Test Environment Configurations

The following Test Environment Configurations needs to be provided and supported for this project.

| **Configuration Name** | **Description** | **Implemented in Physical Configuration** |
| --- | --- | --- |
| Average user configuration | Any operating system with chrome, firefox, edge, opera. | Have any of the browsers previously mentioned |
| Minimal configuration supported | Edge |  |
| International Double Byte OS |  |  |

# Responsibilities, Staffing, and Training Needs

## People and Roles

This table shows the staffing assumptions for the test effort.

| **Human Resources** | | |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Minimum Resources Recommended**  **(number of full-time roles allocated)** | **Specific Responsibilities or Comments** |
| Test Manager |  | Provides management oversight.  Responsibilities include:   * planning and logistics * agree mission * identify motivators * acquire appropriate resources * present management reporting * advocate the interests of test * evaluate effectiveness of test effort |
| Test Analyst |  | Identifies and defines the specific tests to be conducted.  Responsibilities include:   * identify test ideas * define test details * determine test results * document change requests * evaluate product quality |
| Test Designer |  | Defines the technical approach to the implementation of the test effort.  Responsibilities include:   * define test approach * define test automation architecture * verify test techniques * define testability elements * structure test implementation |
| Tester |  | Implements and executes the tests.  Responsibilities include:   * implement tests and test suites * execute test suites * log results * analyze and recover from test failures * document incidents |
| Test System Administrator |  | Ensures test environment and assets are managed and maintained.  Responsibilities include:   * administer test management system * install and support access to, and recovery of, test environment configurations and test labs |
| Database Administrator, Database Manager |  | Ensures test data (database) environment and assets are managed and maintained.  Responsibilities include:   * support the administration of test data and test beds (database). |
| Designer |  | Identifies and defines the operations, attributes, and associations of the test classes.  Responsibilities include:   * defines the test classes required to support testability requirements as defined by the test team |
| Implementer |  | Implements and unit tests the test classes and test packages.  Responsibilities include:   * creates the test components required to support testability requirements as defined by the designer |

## Staffing and Training Needs

This section outlines how to approach staffing and training the test roles for the project.

| **Milestone** | **Planned Start Date** | **Actual Start Date** | **Planned End Date** | **Actual End Date** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Iteration Plan agreed |  |  |  |  |
| Iteration starts |  |  |  |  |
| Requirements baselined |  |  |  |  |
| Architecture baselined |  |  |  |  |
| User Interface baselined |  |  |  |  |
| First Build delivered to test |  |  |  |  |
| First Build accepted into test |  |  |  |  |
| First Build test cycle finishes |  |  |  |  |
| [Build Two will not be tested] |  |  |  |  |
| Third Build delivered to test |  |  |  |  |
| Third Build accepted into test |  |  |  |  |
| Third Build test cycle finishes |  |  |  |  |
| Fourth Build delivered to test |  |  |  |  |
| Fourth Build accepted into test |  |  |  |  |
| Iteration Assessment review |  |  |  |  |
| Iteration ends |  |  |  |  |

# Risks, Dependencies, Assumptions, and Constraints

| **Risk** | **Mitigation Strategy** | **Contingency (Risk is realized)** |
| --- | --- | --- |
| Prerequisite entry criteria is not met. | <Tester> will define the prerequisites that must be met before Load Testing can start.  <Customer> will endeavor to meet prerequisites indicated by <Tester>. | * Meet outstanding prerequisites * Consider Load Test Failure |
| Test data proves to be inadequate. | <Customer> will ensure a full set of suitable and protected test data is available.  <Tester> will indicate what is required and will verify the suitability of test data. | * Redefine test data * Review Test Plan and modify * components (that is, scripts) * Consider Load Test Failure |
| Database requires refresh. | <System Admin> will endeavor to ensure the Database is regularly refreshed as required by <Tester>. | * Restore data and restart * Clear Database |

# Management Process and Procedures

[Outline what processes and procedures are to be used when issues arise with the **Test Plan** and its enactment.]

## Measuring and Assessing the Extent of Testing

[Outline the measurement and assessment process to be used to track the extent of testing.]

## Assessing the Deliverables of this Test Plan

[Outline the assessment process for reviewing and accepting the deliverables of this **Test Plan**]

## Problem Reporting, Escalation, and Issue Resolution

[Define how process problems will be reported and escalated, and the process to be followed to achieve resolution.]

## Managing Test Cycles

[Outline the management control process for a test cycle.]

## Traceability Strategies

[Consider appropriate traceability strategies for:

* Coverage of Testing against Specifications — enables measurement the extent of testing
* Motivations for Testing — enables assessment of relevance of tests to help determine whether to maintain or retire tests
* Software Design Elements — enables tracking of subsequent design changes that would necessitate rerunning tests or retiring them
* Resulting Change Requests — enables the tests that discovered the need for the change to be identified and re-run to verify the change request has been completed successfully]

## Approval and Signoff

[Outline the approval process and list the job titles (and names of current incumbents) that initially must approve the plan, and sign off on the plans satisfactory execution.]