**Trabajo dirigido en Programación orientada a objetos.**

**Licenciatura en Ciencias de la Computación**

Integrantes:

Karina Carmona Vargas

Antonio Cetzal Patrón

Jessica González Bautista

Jesús Pacheco Balam

**Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán**

**Profesor: Edgar Cambranes.**

Contenido

[**1 Introducción.** 3](#_Toc523697251)

[**1.1 Propósito.** 3](#_Toc523697252)

[**1.2. Alcance** 3](#_Toc523697253)

[**2.** **Descripción general** 4](#_Toc523697254)

[**2.1 Perspectiva del producto** 4](#_Toc523697255)

[**2.2 Funcionalidad del producto** 4](#_Toc523697256)

[**2.3 Restricciones** 4](#_Toc523697257)

[**3.- Requisitos específicos** 5](#_Toc523697258)

# **1 Introducción.**

En este documento de requisitos se describen las necesidades de un sistema de capacitación, en el que se plantea de forma detallada cada de los puntos más relevantes con el que contará el mismo.

## **1.1 Propósito.**

Elaborar un programa que ayude en la capacitación de los nuevos empleados de una empresa, de una manera ágil y rápida.

## **1.2.** **Alcance**

El usuario final tendrá a disposición el sistema de capacitación que se especifica en los siguientes apartados del documento, el sistema contiene varios módulos (administrador, empleado, quiz, etc.) que podrán mejorar la agilidad del empleado respecto al tiempo empleado. Así como la facilidad de una posible mejora a futuro o la implementación, desarrollo e integración de un módulo que demande una necesidad.

# **Descripción general**

## **2.1 Perspectiva del producto**

Se tratará de un sistema de capacitación el cual proporciona al usuario un entorno amigable y fácil de usar, con claras opciones a seleccionar las cuales llevaran sus respectivos apartados junto con sus funciones. Dicho lo anterior se pretende realizar las tareas correspondientes para cada usuario. Se consideran dos tipos de usuarios: Administrador y empleado. En administrador, se realizan tareas de agregar, eliminar, modificar y consultar los usuarios y sus avances respectivos. También podrá agregar un nuevo quiz y administrar el quiz. En empleado, se realizan las tareas de capacitación y realizar quiz, todo de una manera ágil, rápida y sencilla.

## **2.2 Funcionalidad del producto**

El sistema contará con un proceso de capacitación para dar servicio al empleado y así facilitar el trabajo al usuario del sistema, con respecto a realización de la capacitación y a la elaboración de los quiz.

El sistema estará protegiendo con contraseña los distintos tipos de usuarios, restringiendo el acceso a los usuarios no privilegiados, con el fin de que estos no puedan manipular los resultados, previniendo de personas con intención maliciosa.

Se tendrá opciones respecto a la elaboración de los quiz, para cada elemento indispensable en su creación tales como hora de inicio y fin, número máximo e intentos, la manera de mostrar las preguntas y respuestas, de esta última se elegirá entre 3 tipos de respuesta, opción múltiple con diferentes respuestas correctas, opción múltiple con respuesta única y respuesta abierta.

## **2.3 Restricciones**

El sistema solamente dará acceso a los usuarios que estén previamente dados de alta, de la misma manera no se podrá realizar ninguna operación sin haber iniciado sesión.

# **3.- Requisitos específicos**

**Requisitos funcionales:**

* **Módulo de usuario:**
  + **RF 1:** El sistema permitirá identificar a los usuarios (administrador o empleado) del sistema por medio de un nombre de usuario y su contraseña, además se dispondrá de recuperación de contraseña.
* **Módulo de Administrador:**
  + **RF 1**: Los datos del administrador (matrícula y contraseña), serán agregadas previamente dentro del sistema y podrán ser modificados después.
  + **RF** **2**: El administrador, debe contar con 6 funciones:
    - * Agregar usuario.
      * Buscar usuario.
      * Eliminar usuario.
      * Modificar datos.
      * Consultar resultados.
      * Agregar quiz.
  + **RF 3**: El administrador podrá agregar un nuevo usuario al solicitar los siguientes datos:
    - * Matrícula
      * Contraseña
      * Nombre
  + **RF 4**: El administrador podrá buscar, eliminar usuario o consultar resultados al solicitar el siguiente dato:
    - * Matrícula
      * Nombre o apellido del empleado
  + **RF 5**: Los datos que se podrán modificar referente al empleado son los siguientes:
    - * Matrícula
      * Nombre
* **Módulo de Quiz:**
  + **RF 1**: El administrador podrá agregar un nuevo quiz al solicitar los siguientes datos:
  + **RF 2:** El sistema permitirá dar de alta, de baja y hacer las siguientes modificaciones respecto al quiz:
    - * Proporcionar la pregunta
      * Proporcionar opciones de respuesta para esa pregunta
      * Puntuación respectiva, para cada pregunta. Cantidad de preguntas que serán mostradas.
* **Módulo de Empleado:**
  + **RF 1**: El sistema proporcionará una opción de cambiar contraseña.
  + **RF 2:** El empleado debe poder seleccionar entre los siguientes componentes:
    - * Capacitación
      * Quiz.

**Requerimientos no funcionales:**

* **Seguridad lógica y de datos**:
  + **RNF 1**: Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador.
  + **RNF 2**: Al empleado se le dará la oportunidad de seleccionar con una pregunta de seguridad para validar el cambio de contraseña.
* **Usabilidad**:
  + **RNF 1:** El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
  + **RNF 2**: En caso de olvidar una contraseña el sistema deberá poder hacer el cambio por una nueva.
  + **RNF 3:** De no acreditar el quiz en un primer intento, el sistema de dará tantas oportunidades como el administrador lo haya establecido en un principio.
  + **RNF 4**: Para no generar 2 matrículas iguales, el sistema validara que sea única.