**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 tanto un nuevo quiz como un nuevo documento y ambos podrán ser administrables. 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 para cada tipo 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 de 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.
  + **RF 2:** El sistema contará con una pregunta de seguridad, al iniciar sesión por primera vez.
* **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 7 funciones:
    - * Agregar empleado.
      * Consultar empleado.
      * Agregar quiz.
      * Consultar quiz
      * Pregunta de quizzes.
      * Agregar documento.
      * Consultar documento.
  + **RF 3**: El administrador podrá agregar un nuevo empleado al solicitar los siguientes datos:
    - * Matrícula
      * Contraseña
      * Nombres, apellido paterno y apellido materno.
  + **RF 4**: En Consultar empleado, el administrador podrá:
    - * Modificar datos del empleado.
      * Eliminar empleado
      * Consultar avances del empleado.
  + **RF 4.1**: Los datos que serán modificados son los siguientes:
    - * Nombres.
      * Apellido paterno.
      * Apellido materno
  + **RF 4.2**: Se podrá Eliminar o consultar avances del empleado al seleccionar el nombre del empleado, y previamente seleccionar la opción que corresponda.
  + **RF 4.3:** Para consultar avances del empleado, también se puede hacer una búsqueda por matricula.
* **Módulo de Quiz:**
  + **RF 1**: El administrador podrá agregar un nuevo quiz al solicitar los siguientes datos:
    - * Nombre del quiz.
      * Breve descripción del quiz.
      * .
      * Modo de calificación (calificación promedio, más alta, primer intento y último intento)
      * de inicio y (mes, año, día).
      * (horas, minutos, segundos).
  + **RF 2:** En Consultar quiz, el administrador podrá:
    - * Eliminar quiz.
      * Modificar quiz.
  + **RF 2.1**: Se podrán modificar todos los datos del quiz.
  + **RF 2.2**: Se podrá eliminar quiz, al seleccionar el nombre del quiz, y previamente seleccionar la opción que corresponda.
  + **RF3**: En pregunta de quizzes, el empleado podrá:
    - * Agregar pregunta
      * Modificar pregunta
  + **RF 3.1**: El administrador podrá modificar pregunta, al seleccionar el quiz que desee modificar.
  + **RF 3.2**: En Agregar pregunta, el administrador podrá agregar:
    - * Nombre de pregunta
      * Tipo de respuesta (Opción múltiple con múltiple respuesta, opción múltiple de respuesta única o respuesta abierta)
      * Puntaje
* **Módulo documentos**:
  + **RF 1**: El administrador podrá agregar un nuevo documento al solicitar los siguientes datos:
    - * Nombre del documento.
      * Información respectiva del tema.
  + **RF 2**: En Consultar documento, el administrador podrá:
    - * Eliminar documento
      * Modificar documento
  + **RF 2.1**: El administrador podrá eliminar un documento, al seleccionar el nombre del documento y posteriormente seleccionar la opción correspondiente.
  + **RF 2.2:** El administrador podrá modificar los siguientes datos:
    - * Información respectiva el documento.
* **Módulo de Empleado:**
  + **RF 1**: El sistema proporcionará una opción de cambiar contraseña.
  + **RF 2**: El sistema dará solicitará una pregunta de seguridad con su respectiva respuesta, al inicio de la primera sesión.l.
  + **RF 3:** 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 usuario.
  + **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 o su pregunta de seguridad, 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.