Luis Daniel Carmona Villa

S16014000

**TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES**

**8VO SEMESTRE**



**Universidad Veracruzana**

REPOSITORIO DE RECURSOS DE APRENDIZAJE PARA EL AREA DE PROGRAMACIÓN

(DESARROLLO MOVIL)



Contenido

[Descripción del problema 2](#_Toc36139337)

[Especificación de requerimientos 3](#_Toc36139338)

[Prototipos (Wireframes) 4](#_Toc36139339)

[Diagrama de casos de uso 7](#_Toc36139340)

[Descripción de casos de uso 8](#_Toc36139341)

[Casos de prueba 12](#_Toc36139342)

[Implementación (Estructura de las clases implementadas) 14](#_Toc36139343)

[Conclusiones 15](#_Toc36139344)

[Bibliografía 15](#_Toc36139345)

# Descripción del problema

Al estudiar sobre un área en específico es necesario consultar diversas fuentes de información. En este proceso de búsqueda se obtiene gran cantidad de recursos y no todo el material recuperado es de valor para el objetivo de nuestro aprendizaje. Es necesario filtrar la información recuperada para decidir cuáles recursos satisfacen nuestras necesidades de información y aprendizaje.

Dentro de una experiencia educativa, el proceso de búsqueda y selección de información se lleva a cabo de forma repetida, de alumno a alumno y de generación en generación, y no se guarda información sobre los recursos consultados y clasificados (si fueron de utilidad o no). En el proceso de enseñanza-aprendizaje es deseable contar con un repositorio de recursos donde los estudiantes puedan encontrar información clasificada sobre los temas vistos en clase.

Es importante determinar que las plataformas virtuales ayudan a la comunicación entre los usuarios, esto a su vez permite tener una retroalimentación de información en diferentes contextos, existen muchas plataformas como Facebook, WhatsApp, Instagram, entre otras, sin embargo el mal uso de estas plataformas hacen que la comunicación entre usuario no sea completamente precisa ya que si queremos compartir algún contenido escolar, estas no son herramientas adecuadas para el aprendizaje y por lo tanto el proceso de búsqueda de información y clasificación de contenido de objetos de aprendizaje suele ser equivocado.

# Especificación de requerimientos

**Funcionales**

* Ingresar al sistema mediante un Loguin
* Visualizar repositorios
* Agregar, editar y eliminar repositorios
* Visualizar alumnos
* Agregar, editar y eliminar alumnos
* Realizar recomendación del repositorio
* Agregar comentarios al repositorio
* Consumir la base de datos en firebase

**No funcionales**

* Integrar temas de diseño a la aplicación
* Definir patrones de diseño en la aplicación
* Seleccionar temas dentro de la aplicación

# Captura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamenteImagen de la pantalla de un celular con letras Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamentePrototipos (Wireframes)

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

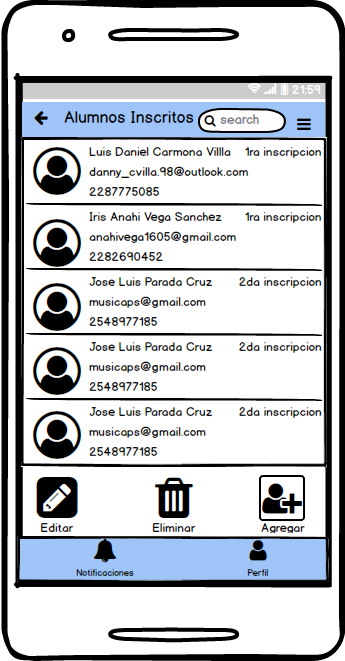
Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamenteCaptura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

# Diagrama de casos de usoImagen que contiene texto, mapa Descripción generada automáticamente

# Descripción de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Caso de Uso | Agregar profesor |
| Autor | Luis Daniel Carmona Villa |
| Fecha de creación | 19 de Marzo del 2020 |
| Fecha de modificación | 25 de Marzo del 2020 |
| Descripción | El administrador agrega un profesor a la base de datos |
| Actor(es) | Administrador |
| Precondiciones | * El administrador ha ingresado a la base de datos * El administrador ha presionado “Agregar” |
| Flujo normal | 1. El sistema solicita los datos de PROFESOR (Nombre, correo, contraseña) 2. El administrador ingresa los datos solicitados 3. El administrador presiona “Agregar Profesor” (FA 1) 4. La base de datos valida los campos y guarda el PROFESOR en la base de datos (FA 2) (EX 1) 5. Fin del caso de uso |
| Flujos alternos | **FA 1 - Presiona cancelar**   1. El administrador presiona “Cancelar” 2. El sistema muestra los profesores dados de alta 3. Fin del caso de uso   **FA 2 - Campos inválidos**   1. El sistema muestra mensaje “Hay campos vacíos” 2. Regresa al paso 2 |
| Excepciones | **EX 1 - Error de conexión (internet)**   1. El sistema muestra mensaje “Error de conexión” 2. El usuario da clic en aceptar en el mensaje 3. Fin del caso de uso |
| Postcondiciones | Se registra un profesor en la base de datos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Caso de Uso | Eliminar profesor |
| Autor | Luis Daniel Carmona Villa |
| Fecha de creación | 19 de Marzo del 2020 |
| Fecha de modificación |  |
| Descripción | El administrador elimina un profesor a la base de datos |
| Actor(es) | Administrador |
| Precondiciones | * El administrador ha ingresado a la base de datos * El administrador ha presionado “Eliminar” |
| Flujo normal | 1. El sistema recupera y muestra los datos de PROFESOR  2. El administrador presiona “Eliminar”   1. El sistema elimina el PROFESOR de la base de datos (FA 2) (EX 1) 2. Fin del caso de uso |
| Flujos alternos | **FA 1 - Presiona cancelar**   1. El administrador presiona “Cancelar” 2. El sistema muestra los profesores dados de alta 3. Fin del caso de uso   **FA 2 - Campos inválidos**   1. El sistema muestra mensaje “Hay campos vacíos” 2. Regresa al paso 2 |
| Excepciones | **EX 1 - Error de conexión (internet)**   1. El sistema muestra mensaje “Error de conexión” 2. El usuario da clic en aceptar en el mensaje 3. Fin del caso de uso |
| Postcondiciones | Se elimina un profesor en la base de datos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Caso de Uso | Visualizar profesor |
| Autor | Luis Daniel Carmona Villa |
| Fecha de creación | 19 de Marzo del 2020 |
| Fecha de modificación | 25 de Marzo del 2020 |
| Descripción | El administrador visualiza los profesores de la base de datos |
| Actor(es) | Administrador |
| Precondiciones | * El administrador ha ingresado a la base de datos |
| Flujo normal | 1. El muestra los datos del PROFESOR en la base de datos  2. Fin del caso de uso |
| Flujos alternos | **FA 1 - Presiona cancelar**   1. El administrador presiona “Cancelar” 2. El sistema muestra los profesores dados de alta 3. Fin del caso de uso   **FA 2 - Campos inválidos**   1. El sistema muestra mensaje “Hay campos vacíos” 2. Regresa al paso 2 |
| Excepciones | **EX 1 - Error de conexión (internet)**   1. El sistema muestra mensaje “Error de conexión” 2. El usuario da clic en aceptar en el mensaje 3. Fin del caso de uso |
| Postcondiciones | Se visualiza un profesor en la base de datos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Caso de Uso | Editar profesor |
| Autor | Luis Daniel Carmona Villa |
| Fecha de creación | 19 de Marzo del 2020 |
| Fecha de modificación |  |
| Descripción | El administrador edita un profesor a la base de datos |
| Actor(es) | Administrador |
| Precondiciones | * El administrador ha ingresado a la base de datos * El administrador ha presionado “Editar” |
| Flujo normal | 1. El sistema muestra los datos de PROFESOR (Nombre, correo, contraseña) 2. El administrador ingresa los datos solicitados 3. El administrador presiona “Actualizar” (FA 1) 4. La base de datos valida los campos y guarda el PROFESOR en la base de datos (FA 2) (EX 1) 5. Fin del caso de uso |
| Flujos alternos | **FA 1 - Presiona cancelar**   1. El administrador presiona “Cancelar” 2. El sistema muestra los profesores dados de alta 3. Fin del caso de uso   **FA 2 - Campos inválidos**   1. El sistema muestra mensaje “Hay campos vacíos” 2. Regresa al paso 2 |
| Excepciones | **EX 1 - Error de conexión (internet)**   1. El sistema muestra mensaje “Error de conexión” 2. El usuario da clic en aceptar en el mensaje 3. Fin del caso de uso |
| Postcondiciones | Se actualiza un profesor en la base de datos |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Caso de Uso | Iniciar sesión |
| Autor | Luis Daniel Carmona Villa |
| Fecha de creación | 26 de Marzo del 2020 |
| Fecha de modificación |  |
| Descripción | El Alumno ingresa al sistema |
| Actor(es) | Alumno |
| Precondiciones | * El alumno está registrado en el sistema |
| Flujo normal | 1. El sistema solicita usuario y contraseña   1. El ALUMNO ingresa sus datos 2. El ALUMNO presiona “Iniciar Sesión” 3. El sistema valida los campos (FA 1) (FA 2) (EX 1) 4. El sistema muestra la pantalla “Index” 5. Fin del caso de uso |
| Flujos alternos | **FA 1 - Datos inválidos**   1. El sistema muestra mensaje “Usuario o contraseña incorrectos” 2. Regresa al paso 1   **FA 2 - Campos vacíos**   1. El sistema muestra mensaje “Hay campos vacios” 2. Regresa al paso 1 |
| Excepciones | **EX 1 - Error de conexión (internet)**   1. El sistema muestra mensaje “Error de conexión” 2. El usuario da clic en aceptar en el mensaje 3. Fin del caso de uso |
| Postcondiciones | Se alumno ingresa a la pantalla “Index” |

# Casos de prueba

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Caso de uso: Iniciar sesión | | | | | |
| ID | Condiciones de entrada | Entradas | Salidas esperadas | Condiciones de salida | Estado de la prueba |
| Iniciar sesión - 01 | El alumno ingresa con su correo y su contraseña | Usuario: [daniel@gmail.com](mailto:daniel@gmail.com)  Contraseña:  daniel12345 | Lista de los repositorios en la base de datos | Pantalla de index mostrada | Rechazado |
| Iniciar sesión - 02 | El administrador ingresa con su correo y su contraseña | Usuario: [daniel@gmail.com](mailto:daniel@gmail.com)  Contraseña:  daniel12345 | Lista de los repositorios en la base de datos | Pantalla de index mostrada | Rechazado |
| Iniciar sesión - 03 | El administrador ingresa con su correo y su contraseña | Usuario: [daniel@gmail.com](mailto:daniel@gmail.com)  Contraseña:  daniel12345 | Lista de los repositorios en la base de datos | Pantalla de index mostrada | Rechazado |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Caso de uso: Agregar repositorio | | | | | |
| ID | Condiciones de entrada | Entradas | Salidas esperadas | Condiciones de salida | Estado de la prueba |
| Agregar repositorio - 01 | El administrador se encuentra la página visualizar repositorios | Nombre, Dirección, Teléfono, Correo | El sistema muestra nuevo registro en la lista de visualizar cliente | Nuevo cliente en la base de datos. | Aceptada |
| Agregar repositorio - 02 | El administrador se encuentra la página visualizar repositorios | Nombre, Dirección, Teléfono, Correo. | El usuario presiona “Cancelar” y regresar a la página visualizar clientes | Página visualizar clientes | Aceptada |
| Agregar repositorio - 03 | El administrador se encuentra la página visualizar repositorios | Nombre, Dirección, Teléfono, Correo. | El usuario presiona “Aceptar” pero existen campos vacíos. | Mensaje de campos vacíos. | Aceptada |

# Implementación (Estructura de las clases implementadas)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la clase** | **Atributos** |
| Administrador | Nombre, usuario y contraseña |
| Profesor | Nombre, usuario y contraseña |
| Maestro | Nombre, usuario y contraseña |
| Repositorio | Id, archivo, tema, descripción, fecha de creación |

# Conclusiones

Se puede concluir que los objetos de aprendizaje ayudan significativamente al desempeño escolar de un estudiante, ya que fortalecen sus conocimientos en temas que normalmente no dominan y tener una herramienta que facilite la búsqueda de estos OA resulta un avance muy significativo e importante en la actualidad ya que optimiza el proceso de búsqueda en cuestión de tiempo y de fiabilidad del material al que estamos accediendo.

Para ello también los antecedentes aportaron un contenido muy importante para esta investigación ya que se determinaron los metadatos que va a ser un concepto muy importante a lo largo de este proyecto ya que como se menciono anteriormente en los apartados, éste servirá para darle una correcta estructura a la aplicación móvil a desarrollar.

Para ello es muy importante el uso adecuado de los dispositivos móviles dentro del aula ya que nos ayudarán a optimizar este proceso de búsqueda gracias a que los alumnos se pueden retroalimentar entre sí.

Los metadatos siempre serán un recurso importante para la buena estructuración de los documentos y o artículos de información, si bien podremos definir precisamente los objetos de aprendizaje que deseamos buscar y se optó por una aplicación móvil ya que hoy en día es un dispositivo al cual la mayoría de las personas tenemos acceso.

La finalidad principal por supuesto fue que el uso de estos dispositivos móviles dentro del aula beneficie a los mismos estudiantes y por ello fue importante identificar todas las ventajas que nos podría proporcionar este proyecto, tanto para los profesores como para los alumnos dentro del aula de clases como fuera de ella.

# Bibliografía

<https://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/design/2-requirements.pdf>