



**UNIVERSIDAD DE
CÓRDOBA**



LICENCIATURA EN
**INFORMÁTICA Y MEDIOS
AUDIOVISUALES**

Acreditada de Alta Calidad
MEN Res. 10710 25/05/17

Documentación de propuesta de diseño de software II

Creación módulo de formulario

Integrantes:

- Andrés Felipe Díaz Vergara
- Jhair Andrés Teheran Flórez
- María Alma López Mestra
- Gustavo Rodríguez Fuentes



Contenido

1. Introducción al Diseño del software.....	3
2. Identificación de necesidades del usuario	6
3. Creación de documentación de especificación de requisitos.....	8
4. Casos de uso y diagramas de casos de uso	¡Error! Marcador no definido.
5. Modelado de entidad- relación (E/R).....	1
6. Herramientas para el diseño del software	1



Nivel 1: Diseño de la aplicación y análisis de requisitos

El presente documento tiene como finalidad describir el proceso que se llevará a cabo en proceso de diseño, análisis e implementación del software educativo; este se divide en diferentes etapas para facilitar el entendimiento y aplicación d ellos lectores o usuarios que se interesen por conocer la estructura y todas las etapas que se llevaron a cabo en el proceso de diseño.

1. Introducción al Diseño del software

El software educativo propuesto en el curso de diseño y desarrollo de software II, consiste en desarrollar un formulario que realice y a la vez facilite los procesos de creación de las necesidades educativas o bien llamados proyectos educativos de la institución educativa. De esta manera, el sistema diseñado se realizará utilizando la plataforma **CREAVI**, como se mencionó anteriormente es un formulario en donde se pueden crear diferentes espacios de trabajo y dialogo compartido como foros, conferencias, talleres y dado el caso clase. En este se podrán encontrar diferentes recursos digitales como videos, diapositivas o presentaciones, imágenes, audios, segmentos, que ayudarán a facilitar la obtención y construcción del conocimiento por parte de los usuarios que hagan parte del sistema o que naveguen por este. Cabe añadir, que la base de datos a utilizar se desarrollará en SQL y también se utilizará NoSQL.

A nivel visual el software se compone de los siguientes componentes:

INTERFAZ



Es la acción enviar un archivo junto a un mensaje. El archivo puede contener cualquier objeto digitalizado, es decir, puede ser texto, gráficos, sonido, imágenes fijas o en movimiento, etc.

Palabra(s) clave:

- **Chat (Escribir en público)**

El módulo de Chat permite que los participantes discutan en tiempo real a través de la Internet. Esta es una útil manera de tener una comprensión de los otros y del tema en debate pues usar una sala de Chat es bastante diferente a utilizar los foros. El módulo de Chat contiene varias utilidades para administrar y revisar las conversaciones anteriores.

- **Click**

Acción de tocar un mando cualquiera de un ratón una vez colocado el puntero de este sobre una determinada área de la pantalla con el fin de dar una orden al ordenador.

- **Ejercicio (Actividad destinada a la autoevaluación)**

Un ejercicio es clase especial de asignación de tarea. En el ejercicio el profesor les indica a los estudiantes que deben realizar un trabajo práctico y los criterios de evaluación a utilizar. Este puede consistir en una evaluación temática, un informe, una presentación, etc. El estudiante antes de enviarla debe realizar una autoevaluación, después el profesor lo evalúa junto a la autoevaluación del estudiante. El trabajo



puede entonces ser aceptado o devuelto al alumno y estimularlo para que lo mejor y lo reenvíe corregido.

- Foro (Lugar para discutir asuntos de interés)

Nos ofrece a alumnos y profesores la posibilidad de enviar, leer y buscar mensajes. Podemos crear diferentes foros, lo que permite crear grupos de debate sobre temas específicos. Este módulo es muy importante, dado que en él se da el mayor intercambio. Los mensajes se pueden ver de varias formas y pueden incluir archivos adjuntos. Los foros se pueden estructurar de diferentes maneras, y pueden incluir calificaciones. Estos foros pueden ser públicos o privados, pueden ser generales, solo de lectura o solo pueden responder los alumnos. Todos los usuarios del curso pueden acceder a los debates públicos, mientras que los privados sólo están disponibles para algún grupo de alumnos y los profesores. El profesor puede imponer a sus alumnos la suscripción a determinado foro y, si lo desea, calificar las aportaciones al foro. Al suscribirse a un foro, los participantes automáticamente recibirán copias de cada mensaje en su buzón de correo. Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos. Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.

- Recurso (Documentación de base para el curso)

Los materiales son contenidos, información que el profesor quiere que traten o, al menos, vean sus alumnos. Pueden ser documentos preparados y subidos al servidor, páginas editadas directamente en la plataforma o páginas externas que aparecerán



dentro del curso. Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc. Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios Web (de texto o HTML). Pueden enlazarse aplicaciones Web para transferir datos.

2. Identificación de necesidades del usuario

Los docentes deben conocer e identificar:

- Componentes

Esta dimensión abarca los objetivos y la identificación del aprendizaje real.

- Tipos de necesidades educativas
- Identificación del Aprendizaje Real
- Formalización
- Planeación del Ideal de aprendizaje
- Determinación de la población
- Diagnóstico de la situación actual
- Determinación de falencias
- Determinación de las posibles causas
- Determinación de las posibles soluciones
- Selección del tipo de software
- Justificación del software

Diagnostico:



Examinando que los docentes expresan que no saben hacer un correcto análisis de la necesidad educativa en las Instituciones Educativas de Montería; ya que En Colombia, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) establece en su artículo 14 que "La educación se desarrollará teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los educandos y el contexto social, económico, y cultural de las regiones, con el fin de que adquieran una formación integral que les permita desarrollar sus habilidades, destrezas, capacidades y talentos para su realización personal y para el mejoramiento de la sociedad y la construcción de una patria democrática, participativa y pluralista". Además la Ley 715 de 2001, en su artículo 5, establece que los docentes deben conocer las necesidades educativas de sus estudiantes y adaptar su enseñanza a ellas, promoviendo un aprendizaje significativo y la formación integral de los estudiantes. Lo que da entender que el análisis de la necesidad educativa es una herramienta importante para el docente y su papel en el diseño e implementación de estrategias pedagógicas efectivas y adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Comprender las necesidades de los estudiantes:

El análisis de la necesidad educativa permite al docente comprender las necesidades, habilidades, intereses y características individuales de sus estudiantes. Esto le permite adaptar su enseñanza y diseñar estrategias pedagógicas que satisfagan las necesidades específicas de cada estudiante. Diseñar y planificar



actividades relevantes: Al analizar las necesidades educativas, el docente puede identificar las habilidades y conocimientos clave que los estudiantes deben adquirir. Con esta información, puede diseñar actividades y planificar lecciones que sean relevantes y significativas para los estudiantes, lo que aumenta su motivación y compromiso con el aprendizaje. Orientar la selección de recursos y materiales: El análisis de la necesidad educativa ayuda al docente a seleccionar los recursos y materiales adecuados para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Permite identificar los recursos educativos más apropiados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes, ya sean libros de texto, materiales multimedia, herramientas digitales u otros recursos pedagógicos. Mejorar la práctica docente: Al comprender las necesidades educativas, el docente puede identificar sus propias fortalezas y áreas de mejora en relación con la enseñanza y el aprendizaje. Esto le brinda la oportunidad de desarrollar y mejorar sus habilidades pedagógicas, adaptar sus enfoques de enseñanza y utilizar estrategias efectivas que satisfagan las necesidades de los estudiantes. Evaluar el impacto de la enseñanza: El análisis de la necesidad educativa permite al docente evaluar el impacto de su enseñanza y determinar si se están logrando los resultados deseados. Al identificar las necesidades de los estudiantes, el docente puede establecer criterios de evaluación adecuados y medir el progreso de los estudiantes en función de sus necesidades individuales.

3. Creación de documentación de especificación de requisitos

Descripción General.

El propósito de este sistema es ofrecer un módulo capaz de crear formularios los cuales permitan facilitar los procesos de creación de las necesidades educativas, esto mediante un Sistema de Gestión de Contenido llamado CREA VI que permita tanto a estudiantes como a profesores, crear diferentes espacios de trabajo y diálogos compartidos, como foros, conferencias y talleres. Esta plataforma se diseña con el fin suplir las necesidades educativas presentes en el entorno educativo, gracias a su fácil manejo y creación de



contenido, logrando facilitar el desarrollo de las actividades académicas de cualquier institución.

Funcionalidad General.

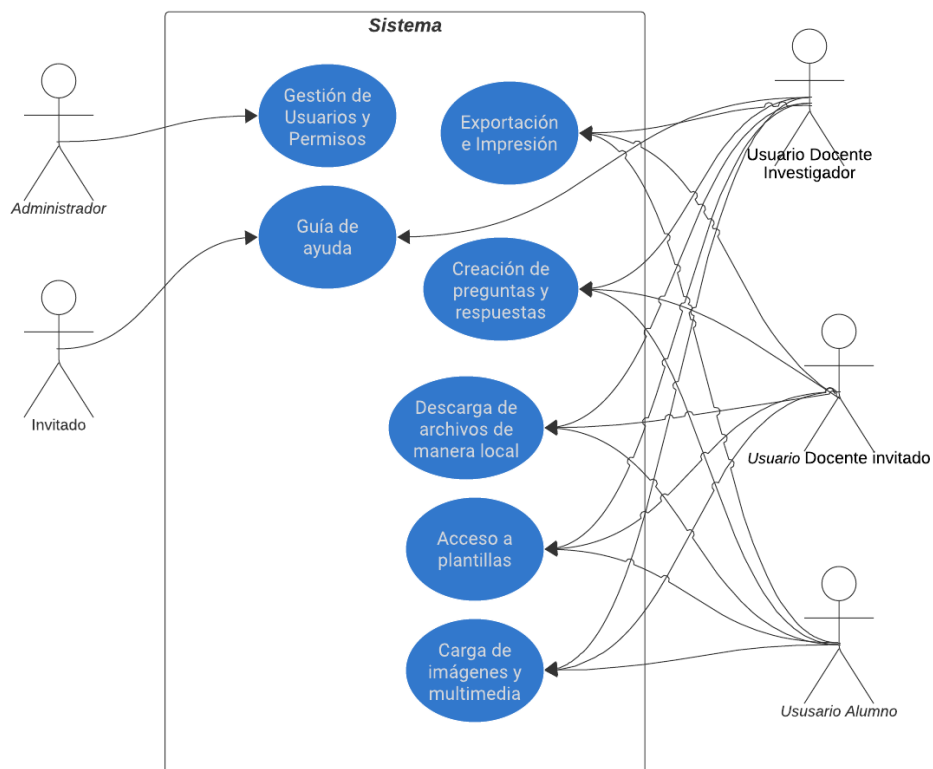
- Descarga de archivos de manera local: Los archivos se podrán almacenar de manera local, permitiendo al usuario tener un Backup de su información y si lo desea ser compartida con otros usuarios.
- Guía de ayuda: El usuario podrá acceder a una guía o manual para comprender las distintas funciones que ofrece la plataforma.
- Creación de preguntas y respuestas: El usuario podrá diseñar ya sea cuestionarios o formularios de requisitos de una manera mucho más dinámica y selectiva.
- Carga de imágenes y multimedia: Permite a los usuarios cargar imágenes, videos y otros medios directamente al formulario, lo que facilita la ilustración de conceptos.
- Exportación e Impresión: Ofrece la capacidad de exportar el contenido de la pizarra en varios formatos (PDF, imagen, etc.) y la opción de imprimirlo.
- Acceso a plantillas: La plataforma dispondrá de distintas plantillas las cuales se acoplen a cualquier tipo de finalidad o necesidad del usuario.
- Gestión de Usuarios y Permisos: Permite a los administradores gestionar usuarios y definir permisos de acceso y edición.

Usuarios del Sistema

Funcionalidad	Administradores	Docente investigador	Docente invitado	Alumno	Invitado
Descarga de archivos de manera local		★	★	★	
Guía de ayuda		★	★	★	★
Creación de preguntas y respuestas		★	★	★	
Carga de imágenes y multimedia		★	★	★	
Exportación e Impresión		★	★	★	
Acceso a plantillas		★	★	★	
Gestión de Usuarios y Permisos	★				

Restricciones

Solo usuarios registrados tendrán acceso a las funciones del módulo descritas en la tabla anterior, un anfitrión puede agregar otros anfitriones quienes pueden ser docentes o alumnos quienes en conjunto pueden trabajar colaborativamente, teniendo en cuenta que cada uno de estos posee distintos roles así como también restricciones a ciertas funciones del módulo.





FORMATO CASOS DE USO	
N° ue-01	nombre del proceso: gestión de usuario y permisos
descripción: El sistema contará con opciones de editar nombre, edad y foto	
actor 1: administrador	actor 2: Sistema
abre el editor de perfil	
	muestra las opciones de editar perfil

FORMATO CASOS DE USO	
N° ud-02	nombre del proceso: guía de ayuda
descripción: El sistema contará con opciones de mostrar ayuda o guías de como usar el formulario	
actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
Abre la opción de guía	
	muestra las opciones de guía

FORMATO CASOS DE USO	
N° cu-02	nombre del proceso: exportación e impresión
descripción: El sistema contará una de exportar las respuestas e imprimirlas	
actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
Selecciona la opción de exportar	



	Exporta un documento con las respuestas
--	---

FORMATO CASOS DE USO	
N° ue-05	nombre del proceso: creación de preguntas y respuestas
descripción: El sistema contará un botón en la parte izquierda que te llevará a la creación de preguntas y respuesta	
actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
el usuario da clic	
	Muestra las cajas de texto para preguntas y respuesta

FORMATO CASOS DE USO	
N° ue-06	nombre del proceso: descargar archivos de manera local
descripción: El sistema contará un botón que te redirige a la retroalimentación donde se podrá, subir archivo de pdf o word.	
actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
1. el usuario abre la sección de retroalimentación	
	2. se despliega opciones de Arrastrar contenido, ejecutar contenido y editar contenido

FORMATO CASOS DE USO

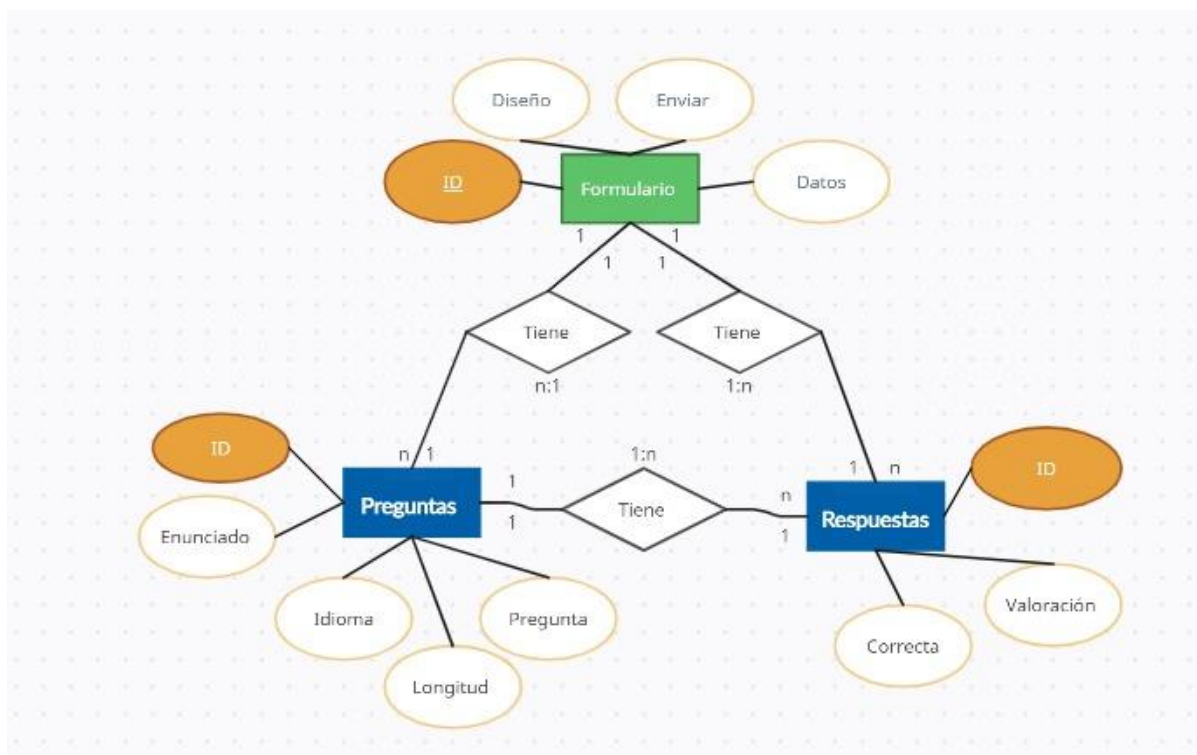


N° ud-07	nombre del proceso: acceso a plantillas
descripción: El sistema contará un botón que te redirige la sesión de plantillas	

actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
2. el usuario abre la sección de plantillas	
	2. se despliega opciones de plantillas

FORMATO CASOS DE USO	
N° ud-07	nombre del proceso: carga de imágenes y multimedia
descripción: El sistema contará un botón que te redirige a la retroalimentación donde se podrá subir imagen y subir videos.	
actor 1: Usuario	actor 2: Sistema
1. el usuario abre la sección de retroalimentación	
	2. se despliega opciones de Arrastrar contenido, ejecutar contenido y editar contenido

4. Modelado de entidad- relación (E/R)



5. Herramientas para el diseño del software

En cuanto a las herramientas para el diseño del software educativo en este caso el formulario, se utilizarán los siguientes:

Visual Studio Code: Como editor de código fuente, en donde se incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

SQL: Es un lenguaje de dominio específico, diseñado para gestionar y recuperar información de sistemas gestores de bases de datos relacionales.



UNIVERSIDAD DE
CÓRDOBA



acreditada
instituciones de
educación superior

LICENCIATURA EN

INFORMÁTICA Y MEDIOS

AUDIOVISUALES

Acreditada de Alta Calidad

MEN Res. 10710 25/05/17

NoSQL: también conocida como "no solo SQL", "no SQL" es una estrategia de diseño

de bases de datos que permite almacenar y consultar datos fuera de las estructuras de bases de datos relacionales convencionales.