

BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

DOCUMENTACION DE PROYECTO DE SOFTWARE

ASISTENCIA QR

EDGAR ESCALONA ESCALONA

INGENIERIA WEB

22 DE SEPTIEMBRE DE 2022

OJETIVO

Diseñar e implementar un sistema basado en el reconocimiento de etiquetas QRCode y marcadores de realidad aumentada para el desarrollo de una aplicación de asistencia escolar.

ESPECIFICACION

Diseñar y desarrollar una aplicación web orientada a dispositivos móviles que permita la interactividad de los estudiantes con ayuda de las tecnológicas y herramientas de estudio.

Planificación del proyecto.

En esta fase se invitó a los usuarios (administrador, docente y estudiante) a conversar de manera amigable para describir una necesidad para el mejor manejo de asistencia en el cual ayudara a agilizar mejor las cosas con menos tiempo

Diseño

En esta fase se realizaron los diseños de la aplicación y el sistema con formatos simples con el fin de hacerlos lo menos complicados, se deterioran los riesgos del sistema y se plantearon posibles soluciones a posibles problemas, se delimito el alcance del proyecto procurando no añadir funcionalidad extra respondiendo a la metodología de la programación extrema y se hicieron las tarjetas necesarias para facilitar el trabajo de programación.

Codificación.

Dentro de la fase de codificación se implementó y desarrollo la aplicación y el sistema en general teniendo muy presente la opinión de los usuarios y siguiéndonos muy rigurosamente de las historias de estos mismos a fin de cumplir y responder específicamente a todos y cada uno de los requerimientos expuestos por ellos, se realizaron test de pruebas de cada uno de los códigos implementados con el fin de saber si los códigos estaban respondiendo de manera óptima a lo requerido

Pruebas.

Por ultimo pero no menos importante se realizaron las pruebas de la aplicación mediante test que nos demostraron que nuestra aplicación llenaba los requerimientos inicialmente propuestos se hicieron test como el de responsabilidad, test con los estudiantes, docentes y administrador para probar cada una de las funcionalidades del sistema.

Modelo de desarrollo

Por la misma naturaleza iterativa y cambiante de la metodología de desarrollo planteada, este proyecto utiliza un modelo de desarrollo agil, como lo es el modelo de desarrollo (fronted), pues a la medida que se va desarrollando el

sistema, se hace correcciones de errores lo que solapa los procesos, además los tiempos de desarrollo muy cortos y las tecnologías utilizadas implicaban de cierta forma el uso del modelo de desarrollo . El presente proyecto ponen gran atención y practica a los principios fundamentales de este modelo de desarrollo, definido de la siguiente forma “Esta se basa en la simplicidad, la comunicación y el reciclado continuo del código”, por lo que siempre se están haciendo pruebas y correcciones de errores del sistema, mientras se desarrolla

Arquitectura del sistema

En la siguiente ilustración representaremos la arquitectura del sistema basado en QR-code y Realidad Aumentada, dicho sistema tiene una diversidad de conexiones que serán descritas a continuación, el usuario deberá contar con dispositivo móvil o portatil y con este podrá realizar dos tipos de conexiones, la primera conexión será por medio de las etiquetas QR-code para acceder de manera rápida a la plataforma desarrollada , una vez se escanea dicha etiqueta QR y se está en el index de la plataforma el usuario deberá logearse para poder acceder a los recursos del sistema, los cuales se mostraran dependiendo en el rol que dicho usuario haya iniciado sección, como apoyo de enseñanzas el sistema contara con una segunda conexión a marcadores AR, esta conexión se puede lograr mediante la instalación de apk en el dispositivo móvil, una vez instaladas dichas apk el usuario escaneara el marcador y podrá recrear los diversos escenarios en realidad aumentada

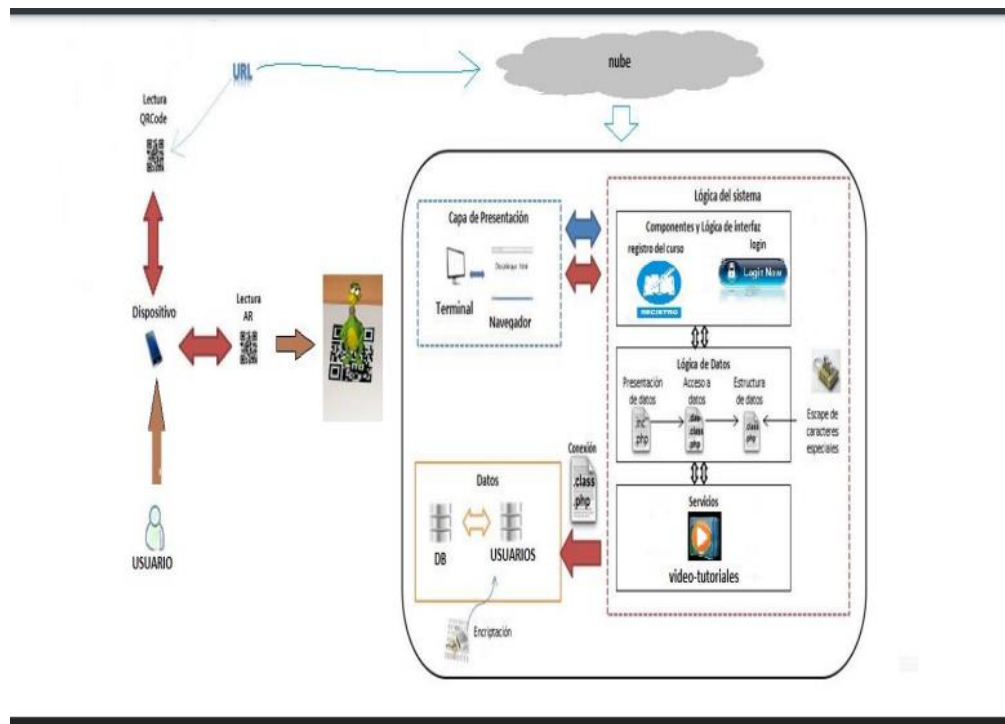
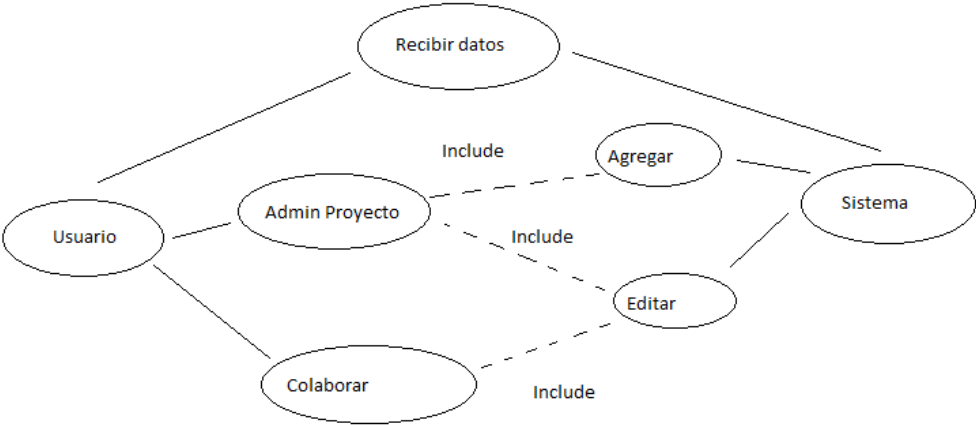


Diagrama de Casos de uso



Edgar Escalona

Documentación técnica - Especificación API

El metodo mas importante de nuestro poryecto es la librería de qr code en donde nos ayuda a generar un codigo tecnologico y un buen funcionamiento con es el desarrollo se hace mas legibles

Video manual

<https://www.youtube.com/channel/UCghFELe8EWqbPV0gSZszXsA/videos>

Aspectos

Un código QR consta de una combinación de módulos en negro y blanco, patrones de detección de posición, patrones de tiempo, información de formato que contiene nivel de corrección de errores y números de máscara, área de datos y código de corrección de errores

El patrón de alineación se usa para detección de posición cuando se produce un desplazamiento de módulos debido a distorsión

En cuanto la explicacion de qr podemos predecir que nos ayuda de ciertas formas para que en el desarrollo tengamos un buen éxito tanto en el usuario y como tener la minoria de errores gracias a esto y con base a todo el proyecto nos encontramos con pautas que nos confundian a generar ciertos modulos.

Herraminetas

HTML5

Es el estándar con el que están programadas todas las webs, y aunque algunas puedan tener elementos o fragmentos programados en otros lenguajes, siempre tienen que ser "encajados" en el total con este lenguaje.

CSS3

CSS es un lenguaje de diseño gráfico que permite definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado. Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web e interfaces de usuario escritas en HTML.

JAVASCRIPT

es un lenguaje de programación ligero, interpretado, o compilado justo-a-tiempo (just-in-time) con funciones de primera clase. Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting (secuencias de comandos) para páginas web, y es usado en muchos entornos fuera del navegador

VISUAL STUDIO CODE

Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux, macOS y Web. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git.