****

**Universidad de Guadalajara**

**Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías**

**División de Electrónica y Computación**

**Departamento de Ciencias Computacionales**

**Ingeniería Informática**

PROYECTO MODULAR

“*SIIECRO*”

Para acreditar los módulos

Gestión de la tecnología de información

Sistemas Robustos, paralelos y distribuidos

Computo flexible

Alumnos:

Irving Elías Bravo Flores

Tonatiuh Garcia Ríos

Héctor Joel Cholico Chávez

Asesor

Bonilla Carranza José Luis David

Guadalajara, Jalisco, juniode *2020*

**INTRODUCCION:**

SIIECRO es un proyecto que surgió de la necesidad de cambiar la manera en que la escuela ECRO realizaba registros, de manera de poder hacerlo mas accesible para quienes podrían necesitar hacer consultas registros y demás, de esta manera se diseño el sistema SIIECRO el cual es un sistema web que fue desarrollado en base a las necesidades de la escuela ECRO algunas de las funciones básicas del sistema son agregar usuarios y gestionar roles y permisos, agregar obras y también con ello muestras, así como registros de cambios en las mismas, todo esto conectado a una base de datos en la cual se guardan todos los registros que se ingresan en el software. Este programa tiene una interfaz muy intuitiva, de manera que cualquier usuario con conocimientos básicos de computación y después de leer la descripción del sistema y sus funciones, pueden interactuar de una manera eficiente con el mismo.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

Desarrollar un sistema que proporcione un correcto acceso dependiendo el tipo de usuario, poder agregar de manera correcta los datos necesarios de cada obra con la que trabaja la institución, así como sus posteriores muestras y de esta manera actualizar los datos dependiendo el caso, también es de suma importancia tener un acceso fiable a los datos desde diferentes lugares y consultas fiables a la información, así como una interfaz fácil de usar para diferentes tipos de usuarios. Por lo tanto, algunos de los puntos que se tocaran con el proyecto son los siguientes:

* Permitir un análisis de una o más imágenes.
* Tener un sistema de usuarios.
* Guardar resultados obtenidos para fines estadísticos.
* Almacenar las imágenes de los usuarios.
* Desplegar el sistema en la nube.
* Acceso desde múltiples puntos
* Registros dinámicos

**Justificación:**

La necesidad de poder llevar de una manera más automatizada y el constante progreso junto con las tecnologías siguientes hacen necesario el utilizar nuevos métodos o adaptarlos a las nuevas tecnologías, por ello la necesidad de este software, de esta manera la escuela ECRO podrá llevar de una manera más eficaz, los registros que necesiten, y sobre todo un acceso mucho más cómodo a los registros para estudiantes y demás usuarios del sistema, el sistema podrá proporcionar acceso a los registros de la escuela de una manera más cómoda, pudiendo lo hacer así, desde diferentes puntos, además, gracias a la manera en que serán procesadas las muestras y obras hará las búsquedas mucho más sencillas que las que se tienen en implementación hoy en día.

**Antecedentes Estado del arte:**

el principal objetivo de un SM es proporcionar orden para facilitar la producción de cualquier elemento, su aprendizaje, comunicación y propagación, mediante la implementación de diferentes herramientas, tales como el desarrollo de protocolos y políticas de captura, respaldo, acceso, e implementación de apoyos visuales, entre otros. La importancia de la creación y aplicación de una sistematización en Instituciones que buscan resguardar el patrimonio es controlar el agente de disociación. Con la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los procesos metodológicos se sistematizaron a un nivel digital, lo que permitió integrar o centralizar la gestión del almacenamiento de datos, generando sistemas automatizados mediante plataformas. Dichas plataformas son conocidas como Sistemas de Información (SI), los cuales son definidos como aquel “conjunto de componentes interrelacionados que capturan, almacenan, procesan y distribuyen la información para apoyar la toma de decisiones, el control, análisis y visión de una organización” (Laudon & Laudon 2004). La información recopilada y correlacionada por los SI se encuentran sintetizadas en Bases de Datos que son un “conjunto de datos que almacenan la información de una o más unidades que se encuentran relacionados entre sí y que por medio de esta se pueden realizar consultas” (Ana Belén, García Mariscal: 2015, p. 15).

**Hipótesis:**

La principal problemática de disociación, detectada en el dictamen previo, es el resultado de la acumulación de datos en la ECRO a lo largo de 20 años, y la interrupción de la actualización de la metodología de producción, resguardo, difusión y consulta, de la información. Por consiguiente, para disminuir el factor de disociación y facilitar el uso de los datos (difusión y desarrollo de investigaciones), se requiere llevar a cabo la actualización de dicha metodología institucional. Con la finalidad de reforzar los lineamientos para la gestión y organización de la información, a partir de protocolos y políticas especializados, así como la creación de una plataforma de resguardo, actualización y respaldo de esta.

**Metodología:**

Como forma de garantizar la consistencia e integridad y como tal un buen funcionamiento del software, así como tomando en cuenta la complejidad del software y lo importante que es el avanzar como equipo y obtener un buen producto final que sea consistente con las fechas establecidas de entregas se ha optado por una metodología ágil, la metodología scrum, en donde se plantea reuniones puntualmente planeadas, en donde se darán los avances que se han hecho y se expondrá los problemas presentados, así como los cambios generados en el software y con ello los avances en las tareas, de igual manera se llevara un control de las actividades para saber que tanto se ha avanzado y como el avance general conforme a las fechas acordadas de entregas y con ello un correcto avance, en las juntas también se plantea la revisión de los objetivos y su correcto cumplimiento así como la retroalimentación y observaciones en caso de no estar cumpliendo con los objetivos dados.

**Conclusiones:**

La innovación tecnológica es una oportunidad para que procesos que antes eran más lentos, se puedan llevar de una manera más rápida y fácil, como lo fue en nuestro proyecto, de manera que con la tecnología implementada ahorramos tiempo a la hora de realizar búsquedas entre otros factores.

Se aprendieron conceptos nuevos tales como el manejo de framework laravel en el cual se utilizaron html, css, php, javascript y sql. Y por último aprendimos a montar nuestro proyecto en un servidor real y a su misma vez utilizando c-panel.

Aprendimos también de desarrollo responsivo, así como la importancia de fijar fechas para trabajar en los requisitos que propone el cliente así mismo comprendimos lo que puede o es el ambiente laboral cumpliendo con tiempo y forma las tareas y o avances solicitados, aprendimos a hacer uso e implementación de las buenas practicas de desarrollo de software.

**Bibliografía:**

* Pressman, R. S. P. (2010). Ingeniería del software un enfoque practico (Séptima edición ed., Vol. 7). McGraw-Hill Educación.
* Cairo, O. (2005). Metodología de la programación. México: Alfaomega. Decker, R. y Hirshfield, S. (2001).
* The analytical Engine. USA: PWS Publishing Company. Flores, L. (2009).
* Lenguajes de programación principios y paradigmas. México: McGraw Hill. García, R. (2003).
* Pimiento, W. (2009). Fundamentos de lógica para programación de computadores. Colombia: Universidad piloto de Colombia.
* Vasconcelos, J. (2011). Introducción a la computación. México: Grupo Editorial Patria.
* Wirth, N. (2009). Algoritmos y estructuras de datos. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
* Fuentes Complementarias
* Ferreyra, C. G. (2013). Informática paso a paso. México: Alfaomega.
* Peña, R. y Cuarteto, J. (2013). Curso completo de informática. México: Alfaomega.
* Salas, U. y Gabriel, P. (2011). Descubre la Informática. México: Progreso Editorial.