

Enunciado del Proyecto: Sistema de Gestión del Congreso de Tecnología

Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un sistema integral para la gestión del Congreso de Tecnología que se lleva a cabo anualmente en la facultad. Este congreso no solo busca promover la carrera de ingeniería en sistemas entre estudiantes de nivel medio, sino también ofrecer a los alumnos de la facultad una plataforma para participar en diversas actividades académicas y recreativas.

Objetivos del Proyecto

1. Gestión de Inscripciones:

- **Inscripción de Estudiantes Externos:**
 - Crear un formulario de inscripción en línea que recopile datos como nombre, correo electrónico, colegio, y teléfono. Se enviará un correo de confirmación tras la inscripción.
- **Inscripción de Alumnos Internos:**
 - Integrar un sistema que permita a los alumnos de la facultad registrarse utilizando únicamente el correo de la universidad.
- **Inscripción a Talleres y Competencias:**
 - Listar todos los talleres y competencias disponibles con descripciones detalladas, horarios y cupos. Los alumnos podrán seleccionar en qué actividades desean participar.

2. Toma de Asistencia:

- **Registro Digital:**
 - Implementar un sistema de registro de asistencia utilizando códigos QR generados al momento de la inscripción. Los participantes escanearán su código al ingresar.
- **Reportes de Asistencia:**
 - Generar reportes automáticos que muestren la asistencia general y la asistencia específica a talleres y competencias.

3. Generación de Diplomas:

- **Automatización de Diplomas:**
 - Diseñar plantillas para los diplomas que se generarán automáticamente en formato PDF. Incluirán el nombre del participante, el nombre del taller o competencia, y la fecha.
- **Descarga y Envío por Correo:**
 - Permitir la descarga del diploma desde el perfil del usuario y enviar una copia por correo electrónico.

4. **Publicación de Resultados:**
 - **Resultados de Competencias:**
 - Crear una sección en la página web donde se publiquen los nombres de los ganadores de cada competencia, junto con fotografías y descripciones de sus proyectos.
 - **Histórico de Ganadores:**
 - Mantener un archivo de ganadores de años anteriores, accesible para consultas futuras.
5. **Página Principal Informativa:**
 - **Información General:**
 - Desarrollar una página principal que ofrezca información sobre el congreso, incluyendo la agenda, actividades, ponentes invitados y detalles sobre la carrera de ingeniería en sistemas.
 - **Sección de Preguntas Frecuentes:**
 - Incluir una sección de FAQ para resolver dudas comunes sobre el congreso y el proceso de inscripción.

Alcance del Proyecto

El sistema abarcará las siguientes funcionalidades:

- **Interfaz de Usuario:**
 - Diseño de una página principal atractiva y fácil de usar que ofrezca información relevante sobre el congreso y las actividades programadas.
- **Módulo de Inscripción:**
 - Formularios dinámicos que adapten los campos según el tipo de usuario (externo o interno) y la actividad seleccionada.
 - Integración con sistemas de pago si se decide cobrar alguna tarifa por la inscripción a talleres.
- **Módulo de Asistencia:**
 - Registro digital de asistencia mediante códigos QR o listas digitales.
 - Implementación de una API para la generación de reportes de asistencia en tiempo real.
- **Módulo de Diplomas:**
 - Generación automática de diplomas en formato PDF que puedan ser descargados por los participantes, con opción de personalización.
- **Módulo de Resultados:**
 - Sección dedicada a la publicación de resultados y ganadores de competencias, con opción de comentarios y retroalimentación de los participantes.

Restricciones

- **Prohibición de Gestores de Contenidos:**
 - No se permitirá el uso de gestores de contenidos (CMS) en el desarrollo del sistema. Todo el código deberá ser desarrollado desde cero para garantizar un control total sobre la funcionalidad y el diseño.

Tecnologías Sugeridas

- **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript (Frameworks como React o Vue.js).
- **Backend:** Java (Spring Boot), Node.js, Python (Flask).
- **Base de Datos:** Oracle, MySQL o MongoDB para la gestión de datos.
- **Hosting:** Plataforma de hosting que soporte la tecnología elegida.

Metodología de Trabajo

Se propone utilizar metodologías ágiles como Scrum para el desarrollo del proyecto, permitiendo una rápida adaptación a los cambios y una entrega continua de funcionalidades.