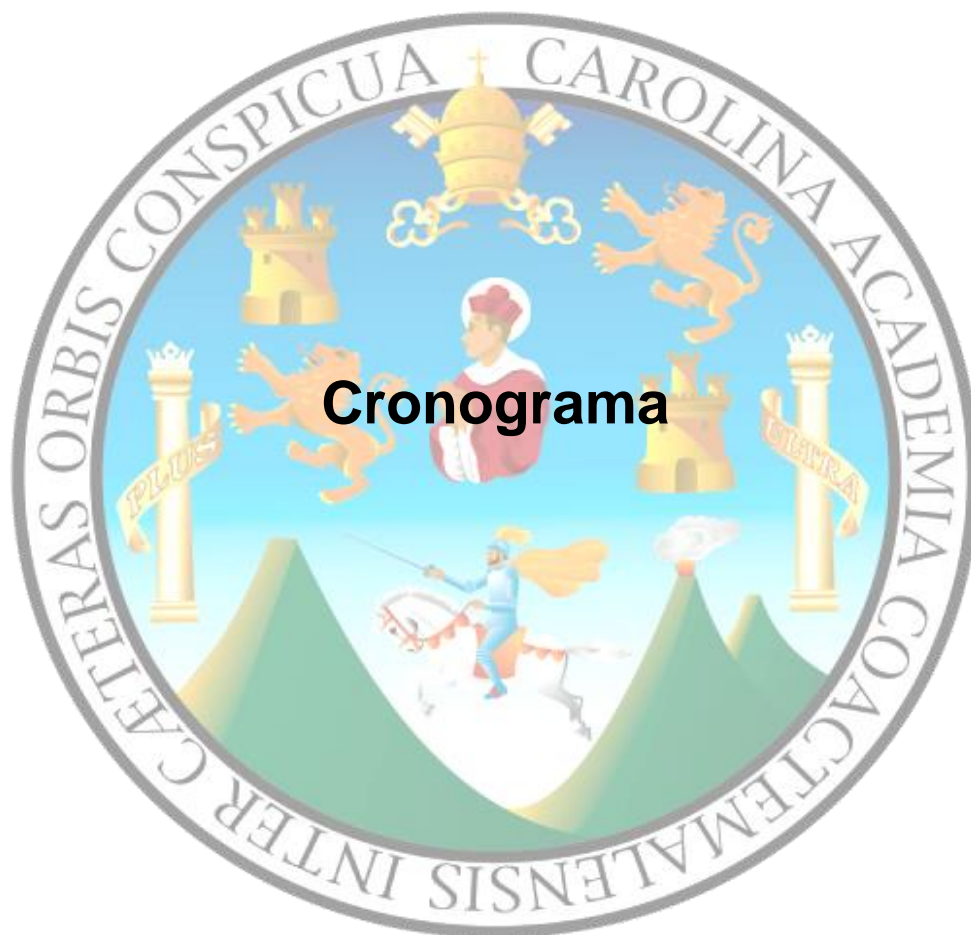


Universidad San Carlos de Guatemala
Centro universitario de Occidente
Teorema de Sistema 1
Ing. Pedro Luis Domingo Vásquez



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



201931344 David Enrique Lux Barrera
201830358 Estuardo Israel Ramos Gomez
201931369 Dylan Antonio Elias Vasquez

Quetzaltenango, Mayo del año 2023

Aspectos a considerar:

1. Investigación y Planificación:
 - a. Realizar investigación sobre las tecnologías necesarias (frameworks, lenguajes de programación, bases de datos, etc.).
 - b. Definir los requisitos y funcionalidades específicas de la aplicación.
 - c. Crear una lista detallada de tareas y objetivos del proyecto.
2. Diseño de la base de datos:
 - a. Diseñar el esquema de la base de datos, incluyendo las tablas y relaciones necesarias para los roles de estudiante y profesor, así como para los juegos y las puntuaciones.
 - b. Implementar la base de datos utilizando el sistema de gestión de bases de datos elegido.
3. Desarrollo de la interfaz de usuario:
 - a. Crear las páginas y componentes necesarios para el inicio de sesión de estudiantes y profesores.
 - b. Diseñar la interfaz para mostrar las opciones de juego disponibles.
 - c. Implementar las pantallas y elementos de interfaz de usuario para cada juego específico (sopa de letras, crucigrama, preguntas, revolvedor de palabras).
4. Implementación de la lógica del juego:
 - a. Desarrollar la lógica para generar los juegos (sopa de letras, crucigrama, preguntas, revolvedor de palabras) de forma aleatoria.
 - b. Implementar las reglas y mecánicas de juego para cada juego específico.
 - c. Integrar la lógica del juego con la interfaz de usuario correspondiente.
5. Implementación de la autenticación y control de acceso:
 - a. Configurar el sistema de autenticación para el inicio de sesión de estudiantes y profesores.
 - b. Establecer los permisos y roles necesarios para restringir el acceso a las funcionalidades específicas de cada rol.
6. Integración de la base de datos:
 - a. Conectar la aplicación con la base de datos para realizar operaciones de almacenamiento y consulta de datos.
 - b. Implementar las consultas necesarias para verificar las credenciales de inicio de sesión y guardar/obtener las puntuaciones de los juegos.
7. Pruebas y depuración:
 - a. Realizar pruebas exhaustivas de la aplicación para identificar y corregir errores o problemas de funcionamiento.
 - b. Realizar pruebas de usabilidad para garantizar una experiencia fluida y satisfactoria para los usuarios.
 - c. Realizar pruebas de rendimiento para optimizar el rendimiento de la aplicación.
8. Implementación en producción:
 - a. Configurar el entorno de producción para alojar la aplicación.
 - b. Realizar la implementación final de la aplicación en el entorno de producción.
9. Pruebas finales y lanzamiento:
 - a. Realizar pruebas finales en el entorno de producción para garantizar que la aplicación esté lista para su lanzamiento.
 - b. Lanzar la aplicación de gamificación para su uso por parte de estudiantes y profesores.
10. Mantenimiento y mejora continua:
 - a. Monitorear el funcionamiento de la aplicación y solucionar cualquier problema o error que surja.

Cronograma:

