

Computer Science

Proyecto Seguridad informática & Encriptación

Guía del Proyecto: Seguridad Informática & Encriptación

1. Introducción

El proyecto final de este curso es la oportunidad para aplicar de manera práctica y creativa todos los conocimientos y habilidades que has adquirido en Seguridad Informática & Encriptación. Se espera que este proyecto sea una demostración funcional de tu comprensión de los conceptos clave, como la encriptación, la autenticación, la gestión de vulnerabilidades y la protección de datos. Tienes la libertad de elegir un tema que te apasione, ya sea de forma individual o en grupo, lo que te permitirá explorar un caso de uso real donde la seguridad es un componente crítico.

2. Objetivos del Proyecto

El proyecto está diseñado para lograr los siguientes objetivos:

- Aplicación de Conceptos: Demostrar una comprensión profunda y la capacidad de aplicar los principios de la seguridad informática y la encriptación en un entorno práctico.
- Identificación de un Caso de Uso: Encontrar e implementar un caso de uso relevante que resuelva un problema real o aborde una necesidad específica relacionada con la seguridad.
- Desarrollo y Funcionalidad: Crear un proyecto que no solo demuestre la teoría, sino que también sea funcional y usable.
- Análisis Crítico: Reflexionar sobre los retos técnicos y de implementación encontrados durante el desarrollo del proyecto y documentar las soluciones aplicadas.
- Trabajo en Equipo (si aplica): Fomentar la colaboración, la comunicación y la participación equitativa de todos los miembros del grupo.
- Comunicación Profesional: Presentar los entregables y resultados de manera clara y concisa a una audiencia profesional.

3. Alcance del Proyecto

- **Tema:** El tema del proyecto es libre. Debe ser una aplicación práctica de los conceptos del curso. Ejemplos de temas pueden incluir:
 - Un sistema de mensajería segura con encriptación de extremo a extremo.
 - Una aplicación web con un robusto sistema de autenticación y gestión de sesiones.
 - Una herramienta para auditar vulnerabilidades en redes.
 - Un sistema de almacenamiento de archivos encriptados.
- **Modalidad:** Puedes trabajar de forma individual o en grupos de hasta tres personas. Si eliges la modalidad grupal, es esencial que se evidencie la contribución de cada integrante.

Entregables: El último día de clase, deberás entregar y presentar lo siguiente:

1. Proyecto Funcional: El código y la aplicación deben estar completamente operativos para una demostración en vivo.
2. Presentación Gerencial: Una presentación de 15 a 20 minutos que resuma el proyecto de manera clara y de alto nivel, enfocada en los siguientes puntos:
 - Idea general del proyecto y su propósito.
 - El caso de uso específico que se abordó.
 - Los retos técnicos y de equipo que se superaron.
 - Los resultados finales y las conclusiones.
 - Una demostración en vivo del proyecto.

3. Forma de Calificación

La evaluación del proyecto será integral y se basará en los siguientes criterios:

Criterio	Porcentaje	Descripción
Concepto y Caso de Uso	30%	La relevancia y originalidad del tema, y la claridad con la que se identifica el caso de uso y su relación con el curso.
Aplicación de Conceptos	30%	La correcta implementación de las técnicas de seguridad y encriptación. Se evaluará la complejidad y la robustez de la solución.
Funcionamiento y Resultados	20%	La funcionalidad del proyecto y los resultados obtenidos. El proyecto debe ser demostrable y cumplir con los objetivos planteados.
Presentación	10%	La claridad y profesionalismo de la presentación gerencial, incluyendo la capacidad de comunicar los retos y logros.
Participación del Equipo	10%	La contribución individual de cada miembro del grupo y la calidad del trabajo colaborativo (este criterio se aplica solo a proyectos grupales).

Fecha de Entrega: El proyecto debe ser presentado el último día de clase.