

Objetivo: El proyecto final tiene por objetivo que el alumno demuestre, mediante el planteamiento de un problema práctico, la aplicación de los conceptos adquiridos en el curso. Desarrollará un sitio web que incorpore una serie de aplicaciones basadas en web que sean innovadoras, seguras y escalables, para satisfacer las necesidades de un segmento de usuarios, considerando la experiencia y la eficiencia en la gestión de los datos y procesos.

Objetivos específicos

1. Diseñar y desarrollar un sitio web que ejemplifique una arquitectura de desarrollo de aplicaciones web escalable y funcional, asegurando una alta disponibilidad global a nivel de frontend y backend.
2. Utilizar tecnologías web actuales (HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap, ThreeJS, frameworks como React, JQuery, AJAX, o AngularJS) para desarrollar interfaces de usuario flexibles e intuitivas.
3. Implementar una base de datos eficiente y segura para almacenar y recuperar información del usuario/productos.
4. Administrar las tecnologías de un servidor remoto, asociadas a la configuración adecuada para el funcionamiento de aplicaciones del lado del servidor.
5. Integrar APIs y servicios web de terceros para ampliar la funcionalidad de las aplicaciones.

Descripción del proyecto

Aplicando una metodología de desarrollo de software que considere: planteamiento del problema, análisis, diseño, codificación y pruebas del sistema, implementar un sitio web integral de temática libre, que incorpore una serie de aplicaciones web para:

- Presentar un diseño de interfaz de usuario amigable, intuitiva, interactivo, escalable y responsivo.
- Gestionar usuarios y autenticaciones con base en el tipo de usuario
- Gestionar búsquedas dentro del sitio web
- Gestionar la lista de usuarios y los datos asociados a éstos.
- Gestionar la lista de productos (si aplica) y los datos asociados a éstos.
- Proveer de aplicaciones y navegaciones en espacios tridimensionales, para ofrecer una experiencia de navegación innovadora.
- Optimizar la velocidad de carga y respuesta de las peticiones del usuario.
- Asegurar el funcionamiento en diferentes dispositivos y navegadores web.
- Incorporar medidas de seguridad de protección de datos del usuario, conforme a regulaciones de seguridad y privacidad.

Rúbricas de evaluación

- 50% software funcional en servicio de hosting
- 30% reporte escrito en español e inglés
- 10% video demostrativo donde se verifique el funcionamiento del sitio web (demo)
- 10% presentación digital con la síntesis del desarrollo del proyecto

Entregables digitales finales

- Carpeta con todos los archivos necesarios para el funcionamiento del sitio, preparada para su instalación y prueba en un servidor local de tipo WAMP, LAMP, XAMP, o MAMP. Incluir manual de instalación y de referencia. En este último, indicar la URL del sitio en la Web.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE		Puntaje
El proyecto se puede instalar y es funcional en un servidor local con tecnologías WAMP, LAMP, XAMP o MAMP.		1.0
El proyecto es funcional en un servicio de hosting.		1.0
El alumno proporciona un documento readme.pdf con las instrucciones de instalación y uso del software. Las instrucciones son claras.		0.5
El proyecto es coherente con el manual y la idea		0.5
Se incorpora un estilo de calidad a nivel de frontend		2.0
Se asegura el funcionamiento de todas las aplicaciones del lado del backend		2.0
Se ejemplifica la incorporación de tecnologías como: React, JQuery, AJAX, AngularJS.		1.0
Se incluyen consultas a bases de datos		1.0
Se integran al menos tres APIs de terceros para enriquecer la funcionalidad con microservicios		1.0
Total		10.0

- Reportes en **español e inglés** con las siguientes especificaciones:
 - Portada con título, fecha de entrega y autor(es)
 - Resumen
 - Introducción (con base en el tema seleccionado)
 - Estado del arte
 - Análisis del proyecto
 - Planeación
 - Metodología de software
 - Estructura del sitio
 - Descripción de tecnologías empleadas
 - Frontend
 - Backend
 - Microservicios
 - Bases de datos
 - Resultados

- Conclusiones individuales para trabajos en equipo
- Referencias bibliográficas

Notas:

- Todas las figuras, tablas e ilustraciones deberán estar tituladas y debidamente referenciadas en el texto. Capturas de pantalla sin título disminuyen la calificación del reporte.
- Revisar gramática y ortografía antes de la entrega
- Entregar en formato PDF

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL REPORTE		Puntaje
El alumno presenta una portada clara y formal, con referencias institucionales, título visible, fecha de entrega y lista de autores con información de contacto.		Obligatorio para evaluación
El alumno presenta un resumen, que describen de manera muy concreta el tema del proyecto. El resumen incluye palabras clave que redirigen al lector a ubicar el campo de estudio.		Obligatorio para evaluación
El alumno realizó una investigación formal del estado del arte de su proyecto y lo presenta bien fundamentado en la introducción, haciendo referencia a las fuentes de información usando las normas APA.		2.0
El alumno presenta la metodología que empleó para el desarrollo del software, presentando algoritmos, diagramas de flujo, diagramas de arquitecturas del programa, así como requerimientos de hardware y software. Presenta segmentos de código relevantes, figuras ilustrativas debidamente tituladas y referenciadas en el texto.		5.0
El alumno presenta los resultados finales mediante figuras y capturas de pantalla debidamente tituladas y referenciadas en el cuerpo del reporte. Analiza las ventajas y desventajas de la metodología aplicada. El alumno realiza una discusión de los resultados obtenidos comparado con otros desarrollos existentes, reconociendo sus contribuciones y limitaciones.		2.0
El alumno es capaz de expresar sus conclusiones del trabajo realizado de manera concreta y coherente, resumiendo en breves palabras cómo impactó la metodología empleada en los resultados finales y posibles mejoras a futuro.		1.0
El alumno presenta las referencias bibliográficas en formato APA y las cita correctamente en el cuerpo del reporte. Si sugiere otras fuentes no citadas, las coloca en una sección llamada "bibliografía complementaria".		Obligatorio para evaluación
Total:		10.0

- Video demostrativo de las funcionalidades del programa no mayor a 5 minutos de duración en formato MP4, en lo posible con compresión H.264. El vídeo debe incluir nombre del proyecto e integrantes del equipo como parte de la secuencia.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL VIDEO		Puntaje
El video se entrega en un solo archivo		0.5
El video se proporciona en formato MP4		0.5
El video es de buena calidad		1.0
El video incluye el nombre del proyecto y el nombre de los integrantes del equipo		0.5
El video muestra un demo del proyecto		6.0
Se incluyen tomas del software funcionando		1.0
Se incluyen textos descriptivos o narraciones de las principales características del software		0.5
Total:		10.0

- Se realizará una presentación oral del proyecto para lo cual se deberá entregar una presentación ejecutiva del proyecto en formato digital, no mayor a 10 dispositivas y resaltando los logros alcanzados.
 - Orden sugerido de las diapositivas
 - Portada – 1 diapositiva
 - Resumen del proyecto – 1 diapositiva
 - Metodología – 4 diapositivas
 - Pruebas y resultados – 2 diapositivas
 - Enlace al video en Youtube – 1 diapositiva
 - Conclusiones – 1 diapositiva

- Todos los entregables digitales se subirán al repositorio de Google drive dispuesto para el tal fin. Consultar enlace en el grupo de Moodle.