

FACULTAD
DEPARTAMENTO TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)

Materia: Web Avanzada

NRC: 10983

Codigo: 09761

Programa/Semestre: N/A

Periodo Académico: 202310

Intensidad Semanal: 3

Creditos: 3

DESCRIPCIÓN

Las tecnologías web cambian a gran velocidad, lo que era la norma hace unos años ahora es obsoleto o en camino a serlo. El profesional del desarrollo web debe mantenerse al tanto de estas tendencias y comprender la funcionalidad subyacente de diferentes herramientas, permitiéndole insertarse en un equipo de trabajo que utilice diferentes tecnologías, actuales y futuras.

En este curso se busca proporcionar a los estudiantes de Diseño de Medios Interactivos las bases para que utilicen las tecnologías más comunes en el ambiente laboral actual (local y global), además de entregarles herramientas que les permitan aprender tecnologías emergentes de forma autónoma.

OBJETIVOS

GENERALES

- Construir la interfaz de una aplicación web, utilizando marcos de trabajo y tecnologías que permitan optimizar sus atributos de desempeño, distribución y usabilidad.
- Conocer los estándares de calidad de la industria del desarrollo web, y los requisitos que hoy en día las empresas solicitan para la contratación de desarrolladores Front End

TERMINALES

- Explicar la arquitectura y operación general del marco de trabajo que soporta la construcción de una aplicación web.
- Justificar la selección de un marco de trabajo y tecnología para construir la interfaz.
- Diseñar una interfaz web tomando en cuenta los requerimientos, atributos de desempeño y distribución necesarios.
- Construir la interfaz de una aplicación web utilizando patrones de organización y marcos de trabajo formales.
- Evaluar la usabilidad de una interfaz construida con una metodología de Diseño Centrado en el Usuario.

ESPECÍFICOS

Unidad 1 : Front- End frameworks / Framework Basics

- Entender y explicar algunos de los frameworks mas usados actualmente en el mercado local y global.
- Entender el funcionamiento subyacente de un framework y su papel en la arquitectura de una aplicación web.
- Entender la importancia de los sistemas de control de versiones y sus buenas prácticas en el contexto de un equipo de desarrollo.
- Reconocer la importancia de una buena presentación y comunicación al entregar el producto al cliente.
- Entender conceptos técnicos de todos los frameworks de desarrollo web, como lo son el manejo de estado, eventos y propiedades

Unidad 2 : Framework + Librerías y tecnologías

- Aplicar herramientas de optimización y publicación de código front-end.
- Usar librerías de frontend para potencializar los frameworks de desarrollo y facilitar la creación de nuevas funcionalidades
- Incorporar otras tecnologías para incorporar servicios adicionales a la aplicación como Analytics, Bases de datos, despliegue o cloud functions

Unidad 3 : Buenas prácticas + desarrollo web en el ámbito laboral

- Conocer los estándares de calidad de código utilizados en la industria del desarrollo
- Entender los conceptos teóricos de testing de software y desarrollar pruebas unitarias para aplicaciones web con react
- Conocer practicas de devops para la optimización de los despliegues en la nube (Pipelines CI y CD) • Conocer los marcos de trabajo ágiles y como son aplicados en el ambiente laboral

DE FORMACIÓN DE VALORES Y COMPETENCIAS

El hecho de ser una materia basada en la realización de proyectos a partir de formas de interacción innovadoras, permite que cada estudiante reflexione sobre los siguientes valores durante el desarrollo del curso: responsabilidad, perseverancia, curiosidad intelectual, tolerancia.

De igual forma las fases del proceso de elaboración, presentación y sustentación de los proyectos hacen indispensable que el estudiante desarrolle las capacidades de comunicación, análisis, síntesis, conceptualización, planeación y trabajo en equipo.

METODOLOGÍA

El curso se desarrolla en una clase semanal en sala de cómputo con una duración de 3 horas. Se estima que para cada clase, aproximadamente el 90% del tiempo corresponderá a trabajo práctico o actividades de acompañamiento para el desarrollo de los proyectos de curso, en tanto que un 10% corresponderá a presentaciones de nuevos temas por parte del profesor.

Además de las actividades de discusión de nuevos temas y el desarrollo de ejercicios individuales, el curso tiene una gran componente orientada hacia el desarrollo de proyectos. Los estudiantes deben conformar grupos, estos se constituirán en los grupos de trabajo a lo largo del semestre para el desarrollo de un proyecto que debe incluir los temas abordados desde el inicio de clases hasta el momento en que sean entregados. Los proyectos deben corresponder a ideas creativas cuyo objetivo principal será el desarrollo de soluciones interactivas a través de la web para dar solución a necesidades puntuales en los escenarios planteados por los profesores.

FECHAS A TENER EN CUENTA

Entrega Taller 1: Semana 6

Entrega Taller 2: Semana 12

Entrega Taller Final: Semana 18

REGLAS DE JUEGO

Antes de la clase, el estudiante deberá:

- Preparar los temas que asigne el profesor. Bajo el esquema de trabajo de este curso, preparar un tema significa ESTUDIARLO, es decir hacer una lectura crítica (análisis y síntesis) del tema asignado, indagar sobre los aspectos desconocidos, resolver las preguntas y los ejercicios planteados.

Durante la clase, el estudiante deberá:

- Participar en las discusiones del tema y en la formulación de preguntas (elaboradas por el profesor o los estudiantes) orientadas a resolver las dudas que hayan surgido al realizar las actividades mencionadas y las propuestas por el profesor; para esto, el estudiante deberá llevar a clase en formato digital, las soluciones planteadas a los ejercicios propuestos como preparación del tema con el fin de discutir estas propuestas con todo el grupo.
- Trabajar en la solución de los problemas de aplicación que se propongan.

Después de la clase:

- Realizar los trabajos asignados por el profesor para poner en práctica y afianzar conceptos.
- Establecer las relaciones entre los temas tratados en la clase y el conocimiento previamente adquirido en el curso y otros cursos.
- Invertir tiempo adicional para la terminación de los talleres individuales, en los casos en los que fuese necesario.

ESQUEMA DE EVALUACIÓN:

Durante el semestre se calificará solo 3 de los ejercicios realizados en clase que corresponderá al porcentaje de las Pruebas cortas y tareas junto con los quices. Los ejercicios a calificar se definirán de manera aleatoria.

Se recomienda ser muy puntuales con las entregas de estos talleres y su correcto desarrollo, no se darán plazos sin justificación.

- Solo se tendrá en cuenta para evaluación lo que esté en el repositorio de la materia con el formato y orden expresado por el profesor y que se dará a conocer al iniciar las clases.
- Recordar que lo que no está en el repositorio con la fecha correcta de entrega no existe, por lo tanto, no se recibirán entregas por correo ni otros medios.

Evaluacion

Valor y Unidades que cubre :

Taller Individual 1, Unidad 1 : 20%

Taller Individual 2, Unidad 1 y 2: 30%

Ejercicios en clase y tareas, Unidades 1, 2 y 3: 25%

Proyecto Final: 25%

ESQUEMA DEL CURSO

Descripción	Comentarios	Peso
Taller Final del curso	Taller que incluye todo lo visto en el grupo	25%
Participación en clase, Quices, Tareas y Talleres	Además de tareas y ejercicios tiene una parte subjetiva del profesor que corresponde a la disposición y participación del estudiante.	25%
Taller Unidad 1	Conceptos Básicos del framework visto en clase, manejo de eventos, atributos, props	20%
Taller de las unidades 1 y 2 , Grupal	Conceptos avanzados del framework y github	30%

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS GUÍAS

SITIOS WEB

Bootstrap. (n.d.). Retrieved from <http://getbootstrap.com/>

Facebook. (n.d.). React: A JavaScript Library for Building User Interfaces. Retrieved from <https://facebook.github.io/react/>

Gauchat, J. D. (2013). El Gran Libro De HTML5, CSS3 Y Javascript (Edicion 2 ed.). Marcombo. Google.

(n.d.). Angular: HTML enhanced for web apps! Retrieved from <https://angularjs.org/> Google. (n.d.).

Progressive Web Apps. Retrieved from Google Developers:

<https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/>

How to Learn JavaScript Properly. (n.d.). Retrieved from JavaScript.isSexy:

<http://javascriptissexy.com/how-to-learn-javascript-properly/>

JavaScript: The Right Way. (n.d.). Retrieved from <http://jstherightway.org/>

Meyer, E. & Weyl E. (2017). CSS: The Definitive Guide, 4th Edition.

<https://vuejs.org/guide/introduction.html>

RECURSOS

Nombre	Descripción	Necesario para la clase
Sala de computo	Sala con computadores aptos para programar con Visual studio code, Node, y proyector para le profesor	Si