



1. IDENTIFICACIÓN

División Académica	Ingenierías
Departamento	Ingeniería de Sistemas
Nombre de la asignatura	DLLO. APPLICACIONES WEB FRONTEND
Código de la asignatura	IST 4452
NRC	3515
Nivel de la asignatura	Pregrado
Requisitos	- IST 2088 ALGORITMIA Y PROGRAMACIÓN I - IST 2089 ALGORITMIA Y PROGRAMACIÓN II - IST 2110 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
Número de créditos de la asignatura	3
No. de horas teóricas del curso	1-2 horas
No. de horas prácticas por semana	1-2 horas
Número de semanas	16
Idioma de la asignatura	Español (con material en inglés)
Modalidad de la asignatura	Presencial
Nombre del Profesor	Andrés Movilla
Contacto del profesor	movillaf@uninorte.edu.co
Horario de atención	Cita previa solicitada mediante correo electrónico

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En este curso se estudian conceptos y tecnologías web usadas en el desarrollo de aplicaciones del lado del cliente (frontend). El lado visible de las aplicaciones web se encarga de presentar la información al usuario, reaccionar a sus interacciones, consumir APIs, gestionar el estado de la aplicación, entre otros. El usuario espera interfaces rápidas, responsivas, accesibles y una experiencia de usuario fluida. Por esta razón, las soluciones desarrolladas en este entorno deben ser óptimas, eficientes y centradas en el usuario. Para lograr estos objetivos se cuentan con múltiples frameworks, librerías, metodologías de desarrollo y buenas prácticas. Las aplicaciones frontend modernas pueden ser desplegadas en servicios de hosting estático, CDNs, o junto con el backend en la nube.

3. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de aplicaciones web es un campo altamente demandado dentro de los profesionales TI, se registran déficits de casi 1 millón de vacantes disponibles alrededor del mundo ¹. Las bases teóricas necesarias para comprender el desarrollo web son cubiertas dentro de los primeros semestres de carreras profesionales como Ingeniería de Sistemas.

4. OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Este curso tiene como objetivo brindarle al estudiante herramientas que le permitan tener la capacidad de diseñar e implementar interfaces de usuario para aplicaciones web frontend.

5. RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar la asignatura los estudiantes estarán en la capacidad de desarrollar una aplicación web frontend escrita en Javascript que:

- Presenta una interfaz de usuario moderna y responsive.
- Gestiona el estado de la aplicación eficientemente.
- Consume APIs REST desde el backend.
- Está escrita en TypeScript.
- Utiliza React como framework.
- Posee pruebas unitarias y de componentes.

6. METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará con la explicación teórica por parte del profesor, acompañada con ejemplos prácticos. El estudiante presentará de manera individual 4 evaluaciones durante el semestre y un proyecto final en grupo durante la última semana de clases. Todo el material utilizado en clase estará disponible en el Catálogo web.

7. CONTENIDO

#	Tópico	Número de horas	Semana
0	Introducción	3	1
1	HTML + CSS	6	1 - 2
2	Javascript	9	2 - 4
3	Git	3	5
4	React + Componentes	6	6 - 7
5	Estado y Hooks	3	8
6	Routing y Navegación	3	9
7	Consumo de APIs	3	10
8	TypeScript	3	11
9	Pruebas	3	12
10	Deployment y Optimización	6	13 - 14
11	Proyecto Final	6	15 - 16

8. EVALUACIÓN

Las 3 primeras evaluaciones serán realizadas en el salón de clase de manera virtual a través de la plataforma, mientras que las ultimas 2 evaluaciones serán entregables con un mes de plazo para realizarse y entregarse.

Evaluación	%	Fecha	Descripción
Evaluación 1	20	28 Febrero 2026	Evaluación de Javascript Básico
Evaluación 2	20	28 Marzo 2026	Evaluación de React y Componentes
Evaluación 3	10	18 Abril 2026	Evaluación Teórica Git, HTML, CSS
Evaluación 4	20	2 Mayo - 23 Mayo 2026	Construcción de Aplicación Frontend Individual
Evaluación final	20	23 Mayo - 6 Junio 2026	Construcción de Aplicación Frontend Grupal
Talleres	10	N/A	Talleres realizados a lo largo del semestre

9. REFERENCIAS

1. <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/04/13/analyzing-the-softwareengineer-shortage/>

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Kyle Simpson. You Don't Know JS Yet (book series). 2015
2. Mariot Tsitoara. Beginning Git and GitHub: A Comprehensive Guide to Version Control, Project Management, and Teamwork for the New Developer. 2019
3. Mark Masse. REST API Design Rulebook. 2011
4. Laura Bohill and Phil Sturgeon. Build APIs You Won't Hate: Everyone and their dog wants an API, so you should probably learn how to build them. 2015