

PLANEACIÓN: **DESARROLLO FRONTEND**
PROFESORA: **JANETH MONTERO**

1 INTRODUCCIÓN

Ing. Janeth Montero.

Ingeniería de Software, Fullstack Developer, Frontend Developer.

2 EVALUACIÓN

Asistencia 10%

Tareas 5%

Ejercicios 30%

Exámenes 20%

Proyectos 35%

3 FORMA DE TRABAJO

Según el tema y el dominio de los temas del grupo, las horas de la semana se distribuirán de la siguiente forma:

Clase teórica: 1-3 días.

Clase práctica: 2-3 días.

Clase de ejercicios y dudas: 1 día (viernes).

Dinámica de ejercicios y tareas

- Simularemos un proyecto de software:
 - 1) documento de requerimientos.
 - 2) meeting de 5 min con cliente (maestro)
 - 3) desarrollo en clase, algunos proyectos se dará seguimiento en varios días.
 - 4) se propone revisar en github, la idea es versionarlo el mismo día al final de la clase e ir escalando.
- Se realizarán ejercicios individuales y se incorporarán dinámicas de pair programming y mob programming.
- Ocasionalmente se dejará de tarea realizar una lectura y hacer un breve resumen del tema para un día antes del ejercicio.

4 CONTACTO

Janeth Montero – Correo pendiente

5 TEMAS

1. Introducción
 - 1.1. Áreas del desarrollo de software (frontend, backend, fullstack).
 - 1.2. Que es y como está conformado el frontend (donde se ubica en el ciclo de vida del desarrollo de software?).
 - 1.3. Diseño y Desarrollo frontend. (¿Qué son?, ¿que conllevan?, ¿qué haremos en este curso?).
 - 1.4. Tendencias actuales.
 - 1.5. En busca del conocimiento y la inspiración.
2. Primeros pasos
 - 2.1. Arquitectura del frontend:
 - 2.1.1. Introducción e importancia de una buena arquitectura.
 - 2.1.2. Tipos de arquitectura: monolito, hexagonal, microfrontend, clean architecture, etc.
 - 2.1.3. Principios.
 - 2.1.4. Código limpio: nombrado, organización, modularidad, reutilización, refactoring, etc.
 - 2.1.5. Patrones de diseño.
 - 2.2. Pilares del frontend:
 - 2.2.1. El código ***
 - 2.2.2. El proceso: técnicas, herramientas, ambientes, patrones, convenciones y principios, etc. (git, node, npm, visual studio code, extensiones, eslint).
 - 2.2.3. Testing.
 - 2.2.4. Documentación.
 - 2.3. Preparación del ambiente de trabajo (node, git, visual studio code).
 - 2.4. Introducción a git y github.
3. Código frontend
 - 3.1. HTML > HTML 5.**
 - 3.2. Accesibilidad web (diseño inclusivo).
 - 3.3. CSS.
 - 3.4. Preprocesadores de CSS.
 - 3.5. Diseño responsivo.
 - 3.6. Frameworks de CSS.
 - 3.7. Javascript.**
 - 3.8. Typescript**
 - 3.9. JSON.**
 - 3.10. Librerías de terceros (gestión de dependencias y paquetes).
 - 3.11. Licencias de librerías (Apache, MIT, etc.) ¿cómo elegir?.
 - 3.12. Consumo de datos: tipos de almacenamiento (state, API, etc.).
 - 3.13. Conexiones a APIs > HTTP.**
 - 3.14. archivos de configuración e indexado para optimizar rutas de importación.
 - 3.15. Frameworks (angular, react, vue).**

- 4. Potencializadores.
 - 4.1. Arquitectura de código y buenas prácticas (ingeniería de software).
 - 4.2. Técnicas de desarrollo: pair programming (extreme programming), Mob Programming, test driven development, code reviews, stand-ups diarios, retrospectivas, etc.
 - 4.3. Testing: pruebas unitarias sobre la funcionalidad.
 - 4.4. DevTools y Debugging.
 - 4.5. Documentación: utilización de herramientas para automatizar la documentación.
 - 4.6. IA en el desarrollo frontend.
 - 4.7. Diseño centrado en el usuario, teoría del color, etc.

6 Plataformas de trabajo

Microsoft Teams

- ✓ Comunicación (avisos, dudas, preguntas, mensajes, clases especiales, etc.).
- ✓ Tareas.
- ✓ **Material de clases.**
- ✓ Planteamiento de ejercicios y proyectos (requerimientos).



GitHub

- ✓ Entrega de ejercicios y proyectos.



Google Drive

Temporalmente el material de clases estará disponible en **Google Drive** en lo que se habilita correo institucional.



<https://drive.google.com/drive/folders/1WdrsJAAbMUhWMaMmznmiLLCzcJ04zKEy?usp=sharing>

7 REFERENCIAS

LIBROS:

- 1) Front-End Architecture: A Modern Blueprint for Scalable and Sustainable Design Systems; Godbolt, Micah; O'Reilly Media; 2015.
- 2) "Eloquent JavaScript" de Marijn Haverbeke: Es un libro ampliamente recomendado para principiantes en JavaScript. Cubre los fundamentos del lenguaje de programación de forma clara y concisa, con ejercicios prácticos.
- 3) "HTML and CSS: Design and Build Websites" de Jon Duckett: Este libro ofrece una introducción completa a HTML y CSS, con explicaciones claras y ejemplos visuales. Es ideal para estudiantes que están empezando en el desarrollo frontend.
- 4) "JavaScript: The Good Parts" de Douglas Crockford: Crockford es reconocido por su experiencia en JavaScript, y este libro se centra en las partes buenas y recomendables del lenguaje. Proporciona una visión profunda de las características más importantes y cómo utilizarlas de manera efectiva.
- 5) "CSS Secrets: Better Solutions to Everyday Web Design Problems" de Lea Verou: Este libro explora técnicas avanzadas de CSS y soluciones creativas para problemas comunes en el diseño web. Es una excelente referencia para estudiantes que deseen llevar sus habilidades de estilización CSS al siguiente nivel.
- 6) "React: Up and Running" de Stoyan Stefanov: Este libro es una guía práctica para aprender React, uno de los frameworks más populares para el desarrollo frontend. Cubre desde los conceptos básicos hasta aspectos más avanzados, con ejemplos y ejercicios.
- 7) "High Performance Web Sites" de Steve Souders: Enfocado en la optimización de rendimiento, este libro ofrece consejos prácticos para acelerar la carga de páginas web y mejorar la experiencia del usuario. Cubre aspectos como la optimización de imágenes, el manejo de scripts y el uso de caché.

PAGINAS:

- 1) <https://developer.mozilla.org/>
- 2) <https://manz.dev/>
- 3) <https://lenguajehtml.com/html/>
- 4) <https://lenguajecss.com/css/>
- 5) <https://lenguajejs.com/javascript/>
- 6) <https://www.typescriptlang.org/>
- 7) <https://angular.io/>
- 8) <https://es.react.dev/>
- 9) <https://vuejs.org/>

BLOGS:

- 1) CSS-Tricks (<https://css-tricks.com/>): Es uno de los blogs más conocidos y respetados en el campo del desarrollo frontend. Ofrece tutoriales, artículos, ejemplos y trucos relacionados con HTML, CSS, JavaScript y diseño web en general.
- 2) Smashing Magazine (<https://www.smashingmagazine.com/>): Es una excelente fuente de contenido sobre diseño web y desarrollo frontend. Publica artículos de alta calidad que cubren una amplia gama de temas, desde técnicas de codificación hasta tendencias de diseño y mejores prácticas.
- 3) Scotch.io (<https://scotch.io/>): Este blog se enfoca en tutoriales prácticos y guías detalladas sobre tecnologías frontend y desarrollo web en general. Ofrece contenido actualizado sobre JavaScript, frameworks como React y Vue.js, así como sobre herramientas y técnicas populares.
- 4) Codrops (<https://tympanus.net/codrops/>): Es un blog que se especializa en publicar inspiración, tutoriales y recursos para diseñadores y desarrolladores frontend. Cubre temas como animaciones, interacciones de usuario, efectos visuales y técnicas avanzadas de CSS y JavaScript.
- 5) A List Apart (<https://alistapart.com/>): Este blog tiene un enfoque más amplio, abarcando temas como diseño web, experiencia de usuario, desarrollo frontend y más. Publica artículos de calidad escritos por expertos en la industria.
- 6) CSS Weekly (<https://css-weekly.com/>): Se trata de una newsletter semanal que recopila los mejores artículos, tutoriales y noticias relacionadas con CSS y diseño web. Es una excelente manera de mantenerse actualizado con las últimas novedades y recursos en el campo del frontend.

PODCAST:

1. "Syntax" (<https://syntax.fm/>): Es uno de los podcasts de desarrollo web más populares. Está presentado por Wes Bos y Scott Tolinski, y abarca una amplia gama de temas relacionados con frontend, desde HTML y CSS hasta JavaScript y frameworks.
2. "Frontend Happy Hour" (<https://frontendhappyhour.com/>): En este podcast, un grupo de desarrolladores frontend se reúne para discutir diferentes temas relacionados con el desarrollo web. Cubren desde herramientas y técnicas hasta mejores prácticas y experiencias personales.
3. "ShopTalk Show" (<https://shoptalkshow.com/>): Chris Coyier y Dave Rupert presentan este podcast que aborda temas relacionados con diseño web, desarrollo frontend y la industria en general. También incluye entrevistas con expertos de la industria.
4. "The Changelog" (<https://changelog.com/>): Aunque no se centra exclusivamente en desarrollo frontend, este podcast ofrece una amplia variedad de episodios sobre programación, desarrollo web y tecnología en general. Es una fuente valiosa de conocimiento y perspectivas diversas.
5. "Full Stack Radio" (<https://www.fullstackradio.com/>): Este podcast, presentado por Adam Wathan, se enfoca en el desarrollo web desde una perspectiva más amplia, incluyendo tanto el frontend como el backend. Ofrece entrevistas con expertos y discusiones sobre temas relevantes para desarrolladores.
6. "The Modern Web" (<https://themodernweb.podbean.com/>): Este podcast se centra en los avances y las tendencias en el desarrollo web moderno. Los episodios cubren desde nuevas tecnologías y frameworks hasta enfoques de desarrollo y mejores prácticas.

VIDEOS:

1. Traversy Media (<https://www.youtube.com/c/TraversyMedia>): Este canal de YouTube, dirigido por Brad Traversy, ofrece una amplia gama de tutoriales y videos sobre desarrollo web y frontend. Cubre temas como HTML, CSS, JavaScript, frameworks y herramientas populares.
2. FreeCodeCamp (<https://www.youtube.com/c/Freecodecamp>): FreeCodeCamp es una plataforma educativa en línea que también tiene un canal de YouTube con una gran cantidad de tutoriales y videos sobre desarrollo web, incluido frontend. Ofrece contenido práctico y orientado a proyectos.
3. The Net Ninja (<https://www.youtube.com/c/TheNetNinja>): Este canal se enfoca en tutoriales y cursos sobre desarrollo web y frontend. Cubre temas como HTML, CSS, JavaScript, frameworks, bases de datos y más. El instructor, Shaun Pelling, tiene un estilo de enseñanza claro y amigable.
4. Academind (<https://www.youtube.com/c/Academind>): Academind es otro canal de YouTube que ofrece tutoriales y cursos de desarrollo web. Cubre diversos temas de frontend, como HTML, CSS, JavaScript, React y más. Ofrece contenido de alta calidad y bien estructurado.
5. Dev Ed (<https://www.youtube.com/c/DevEd>): El canal Dev Ed, dirigido por Eduardo Freitas, ofrece videos sobre desarrollo web y frontend. Cubre temas desde HTML y CSS hasta frameworks y técnicas de diseño web. El contenido es divertido y accesible para principiantes.

UDEMY:

- 1) Maximilian Schwarzmüller: Es un instructor altamente valorado en Udemy, especializado en cursos de desarrollo web y frontend. Sus cursos, como "Angular - The Complete Guide" y "React - The Complete Guide", reciben elogios por su contenido detallado y bien explicado.
 - 2) Colt Steele: Es otro instructor popular en Udemy, conocido por sus cursos prácticos y completos sobre desarrollo web. Sus cursos, como "The Web Developer Bootcamp" y "Modern React Bootcamp", son muy apreciados por su enfoque práctico y su capacidad para enseñar conceptos complejos de manera clara.
 - 3) Brad Traversy: Además de su canal de YouTube, Brad Traversy también ofrece varios cursos en Udemy. Sus cursos, como "Modern HTML & CSS From The Beginning" y "MERN Stack Front To Back", reciben elogios por su contenido bien estructurado y su enfoque práctico.
 - 4) Jonas Schmedtmann: Es un instructor reconocido en Udemy, especializado en cursos de diseño web y desarrollo frontend. Sus cursos, como "Advanced CSS and Sass" y "JavaScript The Complete Guide", son apreciados por su enfoque práctico y su atención al detalle.
 - 5) Stephen Grider: Es un instructor con una amplia experiencia en desarrollo web y frontend. Sus cursos, como "Modern React with Redux" y "The Complete React Native + Hooks Course", son muy populares por su enfoque detallado y su capacidad para explicar conceptos complejos de manera comprensible.
 - 6) Neil Cummings: es reconocido como un instructor experimentado y popular en el campo del desarrollo web y frontend en Udemy. Sus cursos suelen recibir buenas críticas y calificaciones positivas de los estudiantes.
-
- 7) Juan Pablo De la torre Valdez: Es un instructor muy popular en Udemy que ofrece cursos en español sobre desarrollo web. Sus cursos, como "Desarrollo Web Completo con HTML5, CSS3, JS AJAX PHP y MySQL" y "React - La Guía Completa", son altamente valorados por su enfoque práctico y completo.
 - 8) Víctor Robles: Es otro instructor destacado en Udemy con cursos en español sobre desarrollo web y frontend. Sus cursos, como "Curso de Desarrollo Web desde cero" y "Curso de React JS - Desde cero hasta experto", son apreciados por su estilo de enseñanza claro y accesible.
 - 9) Héctor Costa Guzmán: Ofrece cursos en español sobre desarrollo web y frontend en Udemy. Sus cursos, como "Vue JS 2 - Curso de introducción desde cero" y "React Avanzado: Hooks, Context, Next.js y más", reciben elogios por su contenido detallado y su capacidad para enseñar de manera efectiva.

- 10) Alexys Lozada: Es un instructor con experiencia en desarrollo web y frontend que ofrece cursos en español en Udemy. Sus cursos, como "HTML, CSS y JavaScript: La Guía Completa" y "Curso de React - Desde Cero hasta Profesional", son valorados por su enfoque práctico y sus explicaciones claras.
- 11) Fernando Herrera: tiene una amplia variedad de cursos en su catálogo, cubriendo temas como JavaScript, Angular, React, Vue.js, entre otros. Sus cursos suelen tener un enfoque práctico, brindando ejemplos y proyectos reales para que los estudiantes puedan aplicar lo aprendido.

POTENCIALIZADORES:

<https://www.remotemobprogramming.org/>

<http://www.extremeprogramming.org/>

<https://sabe.io/tutorials/learn-git>

APIS:

- 1) OpenWeatherMap (<https://openweathermap.org/api>): Proporciona datos de clima en tiempo real y pronósticos. Los estudiantes pueden obtener información sobre temperatura, condiciones climáticas, viento y más.
- 2) REST Countries (<https://restcountries.com/>): Ofrece datos sobre países, como nombres, banderas, capitales, población, idiomas, monedas y más. Es útil para proyectos relacionados con geografía y cultura.
- 3) Random User Generator (<https://randomuser.me/>): Genera perfiles de usuarios aleatorios con detalles como nombres, fotos de perfil, direcciones, números de teléfono, etc. Es útil para pruebas o para crear contenido ficticio.
- 4) Unsplash (<https://unsplash.com/developers>): Proporciona acceso a una amplia colección de imágenes de alta calidad. Los estudiantes pueden usarla para obtener imágenes gratuitas y utilizarlas en sus proyectos.
- 5) Chuck Norris API (<https://api.chucknorris.io/>): Brinda datos aleatorios de chistes de Chuck Norris. Los estudiantes pueden utilizarla para agregar un toque divertido a sus aplicaciones.
- 6) The Cat API (<https://thecatapi.com/>): Ofrece una gran variedad de imágenes de gatos. Los estudiantes pueden usarla para mostrar imágenes adorables de gatos en sus proyectos.
- 7) CoinGecko API (<https://www.coingecko.com/en/api/documentation>): Proporciona datos de criptomonedas, como precios, volúmenes de transacciones, capitalización de mercado y más. Es útil para proyectos relacionados con finanzas y criptomonedas.
- 8) Random Facts API (<https://uselessfacts.jsph.pl/>): Ofrece datos aleatorios de hechos curiosos. Los estudiantes pueden utilizarla para agregar elementos interesantes y educativos a sus aplicaciones.
- 9) JSONPlaceholder (<https://jsonplaceholder.typicode.com/>): Ofrece una API de prueba con datos de muestra en formato JSON para simular interacciones con un servidor. Es útil para practicar y realizar pruebas de integración.
- 10) PokeAPI (<https://pokeapi.co/>): Proporciona datos sobre los personajes y las estadísticas de los Pokémon. Los estudiantes pueden utilizarla para crear aplicaciones relacionadas con el mundo de los Pokémon.