

MÁSTER AVANZADO DE DISEÑO Y DESARROLLO WEB

Horarios:

Lunes a Jueves

Mañanas

09.00 - 12.00 H.

12.00 - 15.00 H.

Tardes

16.00 - 19.00 H.

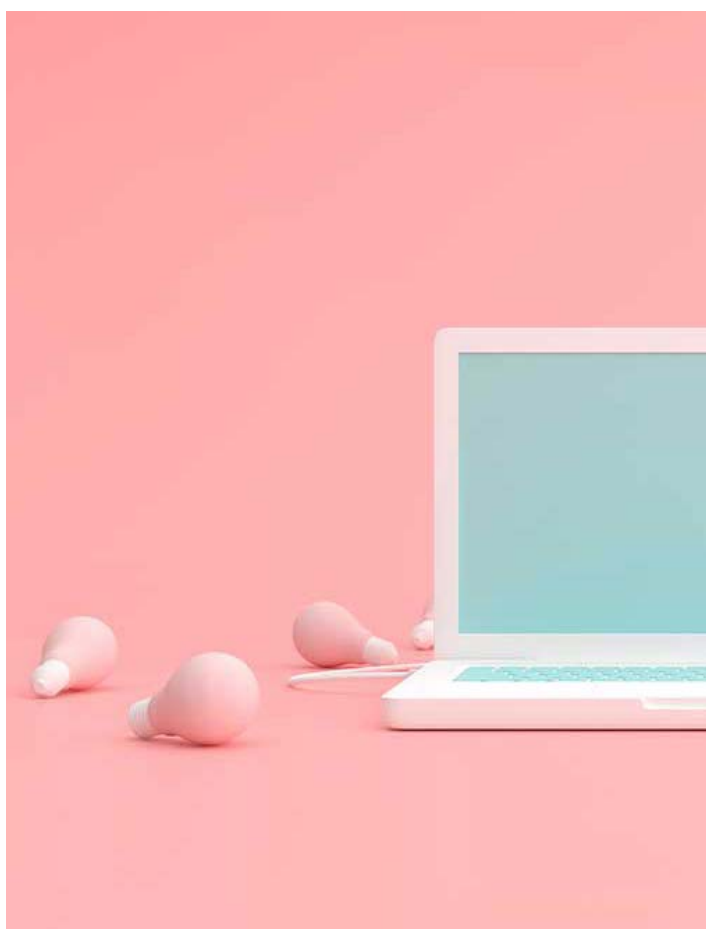
19.00 - 22.00 H.

Pide cita [aquí](#)
con un asesor de estudios

Consulta precio, ofertas y
promociones actuales en

info@cei.es
www.cei.es

CEI.

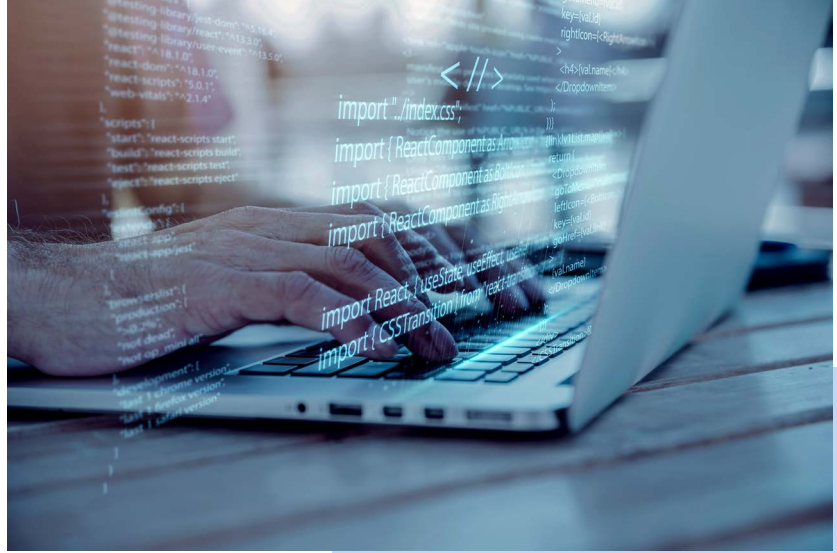


540 H. (9 meses)

420 H. Presencial/*Online* + 120 H. Proyecto final

* El contenido de este programa es orientativo, pudiendo variar el mismo por razones de actualización o modificación de los contenidos.

OBJETIVOS



Este **Máster Avanzado en Diseño y Desarrollo Web** de CEI cumple con todas las condiciones que un diseñador interactivo y desarrollador *full stack* necesita hoy en día: dominar las herramientas de diseño gráfico y, a la vez, el desarrollo y programación web. El diseño gráfico se realiza cumpliendo los requisitos del cliente y sus piezas resultantes se maquetan y estructuran en lenguaje HTML5 y CSS3, se les da dinamismo mediante lenguajes de programación del lado del cliente o *frontend* como JavaScript y jQuery y, finalmente, se desarrolla toda la programación de lado del servidor y la base de datos, o *backend*, con PHP7 y SQL.

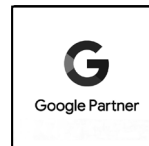
El programa académico de este máster avanzado, por tanto, está compuesto por tres módulos:

- En el módulo de **Diseño Gráfico (Adobe Tools)** abordaremos las herramientas más actuales del diseño gráfico. Aprenderás a dominar a la perfección el diseño publicitario y de identidad corporativa con Adobe Illustrator, el diseño editorial con Adobe InDesign y el tratamiento y retoque digital de las imágenes con Adobe Photoshop. Estos son las tres herramientas imprescindibles que cualquier diseñador que se precie debe dominar y, por supuesto, se combinarán con herramientas de inteligencia artificial (IA).
- En el módulo de **Diseño Web con HTML5, CSS3 y JavaScript** aprenderás a construir tus propias páginas web y aplicaciones desde un diseño en Figma hasta su publicación *online*, utilizando HTML, CSS y JavaScript. Aprenderás a estructurar contenido con HTML semántico, aplicar estilos avanzados con CSS y SASS, y añadir interactividad con JavaScript. Profundizarás en el *Frontend* moderno, trabajando con Flexbox, Grid y *media queries* para crear diseños *responsive*, además de técnicas avanzadas como Nesting, @container y @layer para organizar y escalar estilos.
- En el módulo de **Desarrollo Web Full Stack Development** aprenderás a crear y publicar aplicaciones web modernas utilizando JavaScript, ReactJS, ExpressJS y bases de datos. Profundizarás en JavaScript avanzado y herramientas como NPM y Vite. Desarrollarás interfaces dinámicas con ReactJS y NextJS, y construirás APIs REST con ExpressJS. También gestionará bases de datos como MongoDB con Prisma y Mongoose. Además, dominarás la puesta en producción en Vercel y Netlify, el control de versiones con Git y GitHub, y la integración de inteligencia artificial más avanzada con GitHub Copilot y ChatGPT.

OFICIAL

CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es un centro de formación reconocido por el Ministerio de Educación para impartir estudios oficiales de grado superior y homologado por las compañías que lideran el sector de las artes digitales y las nuevas tecnologías.

Ser el único centro de formación de España que reúne las siguientes certificaciones es una garantía indiscutible para nuestros alumnos: Adobe Certified Professional, Apple Authorized Training Center, Autodesk Authorized Training Center, Maxon Training Provider, Microsoft Certified Educator, Unity Official Training Center, Google Partner, IBM Education Partner, Cisco Networking Academy, AWS Academy... Además, nuestra Escuela ha sido galardonada por los Premios Excelencia Educativa como Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional, Mejor Centro de Formación Presencial, Mejor Web de Centro de Formación Presencial y Mejor Centro de Formación Profesional.





LA ESCUELA

CEI –Centro de Estudios de Innovación, Diseño y Marketing– es una escuela de diseño digital fundada en el año 1991 especializada en el sector de las nuevas tecnologías, el diseño y el marketing digital, con sedes en Madrid, Sevilla y Valencia. Nuestros estudios se desarrollan en seis áreas de formación: [diseño gráfico y dirección de arte](#), [diseño y programación web](#), [marketing digital y business](#), [producción](#), [postproducción audiovisual \(VFX\)](#) y [motion graphics](#), [diseño de interiores y arquitectura BIM](#), [arte](#), [diseño y programación de videojuegos](#), y [big data y cloud](#).

Ahora sabemos que acertamos cuando, en 1991, apostamos por una enseñanza de calidad como [escuela de diseño](#), [marketing y nuevas tecnologías](#). Nuestra máxima fue, es y seguirá siendo que, el alumno, cuando acabe el periodo lectivo, maneje a la perfección las técnicas impartidas durante su formación. Por esto, la inmensa mayoría de los miles de alumnos que han pasado por nuestras aulas se han incorporado al mercado de trabajo o han mejorado sus condiciones laborales tras terminar sus estudios en CEI.

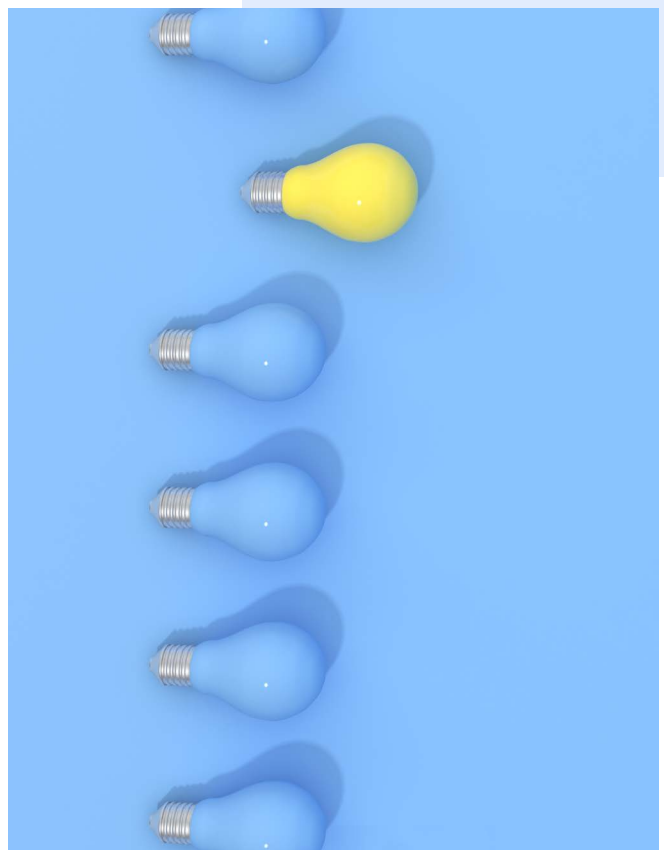
Con más de 30 años en el sector, más de 20.000 alumnos formados y un equipo de profesionales altamente cualificados, CEI pretende potenciar las habilidades de sus alumnos adaptándose constantemente a las fuertes exigencias del mercado laboral de todo el mundo. Es por todo ello que nuestra escuela ha sido galardonada, en los últimos años, por los [Premios Excelencia Educativa como Mejor Centro de Formación Presencial](#), [Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional](#), [Mejor Web de Centro de Formación Presencial](#) y [Mejor Centro de Formación Profesional](#).

En 2022, CEI unió fuerzas con [Omnes Education Group](#). Omnes Education es una institución privada de educación superior e investigación multidisciplinar que ofrece programas educativos en los campos de la gestión, la ingeniería, la comunicación y los medios digitales y las ciencias políticas. Sus campus se encuentran en Abiyán, Barcelona, Beaune, Burdeos, Chambéry, Ginebra, Londres, Lyon, Madrid, Mónaco, Múnich, París, Rennes, San Francisco, Sevilla y Valencia, repartidos entre 13 escuelas y universidades diferentes. Con más de 40.000 estudiantes cada año y más de 200.000 antiguos alumnos, Omnes ocupa un lugar único en el panorama educativo internacional.

Otro de los puntos fuertes de la escuela es el [equipo de profesores altamente cualificados](#), que ponen a disposición de los estudiantes varios años de experiencia en sus respectivas disciplinas. Un centro de formación homologado ha de comunicar quiénes son sus profesores/as y someterles al control de la compañía propietaria del *software* sobre el que impartimos formación. Esto garantiza su permanente conocimiento de todas las funcionalidades de las aplicaciones, su contrastada valía y experiencia profesional, así como su indudable capacidad y calidad como docente.

PROGRAMA

- Adobe Illustrator
- Adobe Photoshop
- Adobe InDesign
- Figma
- HTML y SEO *onsite*
- CSS y SASS
- JavaScript
- Github y Github Copilot
- ChatGPT
- React + TypeScript
- NextJS
- Puesta en producción





MÓDULO

DISEÑO GRÁFICO (ADOBE *TOOLS*)

180 H.

01 ADOBE ILLUSTRATOR

- Modos y perfiles de color
- Espacio de trabajo
- Formas básicas
- Propiedades de objeto: Trazos y Rellenos
- Herramientas de Selección
- Muestras/Color
- Temas de color mediante reglas de armonías de color
- Degradado lineal, radial y de forma libre
- Mesas de trabajo
- Capas
- Grupos
- Motivos y editor avanzado de Motivos
- Modo de aislamiento de objetos
- Panel Apariencia
- Transformaciones
- Alinear y distribuir
- Buscatrazos
- La pluma

- El lápiz
- Pinceles: caligráfico/dispersión/arte/cerdas/motivo
- Herramienta Anchura/Perfil de anchura variable de trazo
- Texto/Texto de área/Texto en trazado
- Borrador/Tijeras/Cuchilla
- Expandir/Rasterizar
- Pintura interactiva
- Herramienta *Shaper*
- Creador de formas
- Distorsión de envoltorio/malla/objeto superior
- Herramienta Fusión
- Estilos gráficos
- Símbolos
- Insertar imágenes
- Calco de imagen
- Cuadrícula de perspectiva
- Transparencia y máscaras
- Máscara de recorte
- Malla de degradado
- Efectos: Efectos de Illustrator/Photoshop
- Efecto 3D
- Empaquetado, impresión y salida

02 ADOBE PHOTOSHOP

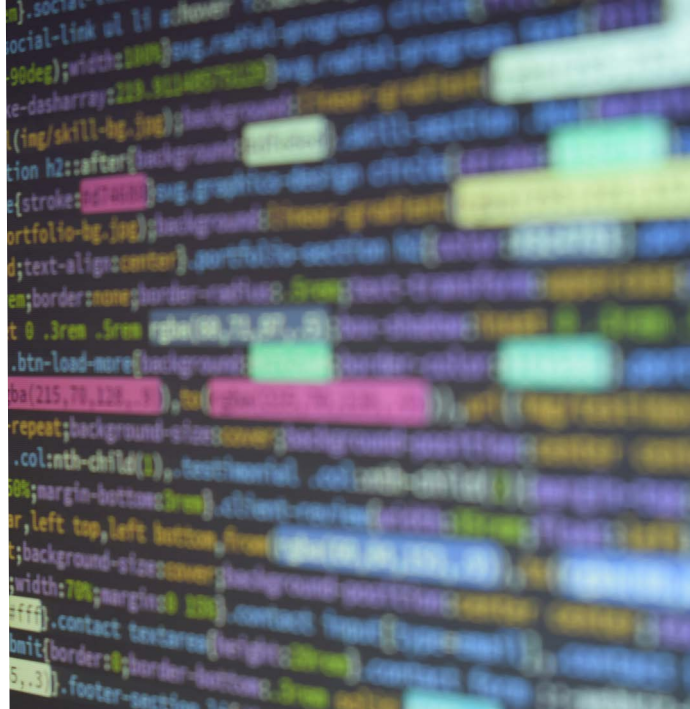
- Modos de color
- Espacios de trabajo
- El píxel
- Capas
- Herramientas de selección geométrica
- Herramientas de selección a mano alzada
- Herramientas de selección automática
- Selectores de color y muestras
- Bote de pintura
- Degradados
- Transformaciones
- Objeto inteligente

- Modos de fusión
- Pinceles y dinámicas de pincel
- Técnicas de ilustración y coloreado digital
- Cuentagotas
- El lápiz
- Tapón de clonar
- Parches y pinceles correctores
- Ajustes de imagen
- Ajustes de imagen con Camera Raw
- Tonos HDR
- Capas de relleno y ajuste
- Escala según el contenido
- Rellenar según contenido
- La pluma
- Capas de trazado
- Capas de forma
- Capas de texto
- Máscara rápida
- Máscaras de recorte
- Máscaras de capa *bitmap* y vectoriales
- Selección avanzada con gama de colores
- Filtros
- Filtros inteligentes
- *Neural Filters*
- Automatización de tareas
- Canales
- Uso de tintas planas con Duotono y Multicanal
- Impresión y salida

03 ADOBE INDESIGN

- Documento/Libro/Biblioteca
- Páginas y pliegos
- Espacio de trabajo
- Márgenes y columnas
- Reglas
- Guías y cuadrículas (retícula)
- Muestras de color
- Herramientas de creación vectorial

- Capas
- Cajas de imagen
- Encajes
- Transformación
- Alineaciones
- Efectos
- Estilos de objeto
- Panel Vínculos
- Preparación de imágenes para maquetación
- Herramientas recopilar y colocar contenido
- Páginas maestras
- Cajas de texto
- Herramientas de Texto y Tipografía
- Opciones de carácter
- Opciones de párrafo
- Estilos de texto
- Tabulaciones y tablas
- Ceñido de texto
- Objetos anclados
- Notas a pie de página
- Composición editorial y uso de retículas
- Editor de artículos
- Paginado automático
- Elementos interactivos, hipervínculos y referencias cruzadas
- Previsualización de separaciones y acoplamiento
- Comprobación preliminar
- Empaquetado
- Impresión y salida



MÓDULO

DISEÑO WEB CON HTML5, CSS3 Y JAVASCRIPT

180 H.

01 INTRODUCCIÓN AL DISEÑO WEB

- Perfiles en desarrollo web: *Frontend Developer, Backend Developer, Fullstack Developer, IA First Developer*
- Nuevos perfiles: *IA First Developer, Frontend IA Developer*
- Documentación oficial: cómo leerla y trabajar con ella
- Herramientas de apoyo: inspector de elementos y VSCode

Inteligencia Artificial

- Ecosistema: Empresas, Modelos...
- VSCode Copilot vs. Cursor
- IA Integrada en navegadores

02 ESTRUCTURA DE UNA WEB/APP

- Etiquetas y SEO
- Relación semántica entre etiquetas
- Elementos semánticos y elementos estructurales
- Títulos, párrafos, listas, tablas, enlaces e imágenes
- Formularios

Clean Code y Metodologías

- BEM (Bloque, Elemento y Modificador)
- SUITCSS (Metodología basada en componentes y utilidades)

Web IA Native

- Microdatos estructurados en JSON-LD
- Microdata en HTML mediante schema.org
- Técnicas IA Native

Accesibilidad con WCAG

- Accesibilidad en el HTML
- Adaptar la web con técnicas WCAG

Optimización/Performance

- Carga diferida en imágenes
- Carga diferencial para Javascript
- Optimización de imágenes
- Ofuscación (minificación de código)

Inteligencia Artificial

- Documentación de Metodologías
- Comparación de metodologías
- Mejoras en SEO para los textos con Microdata

03 APLICANDO ESTILO

- Flujo de CSS
- Propiedad Display: el comportamiento de las etiquetas
- Reglas, selectores, propiedades y declaraciones
- Tipos de selectores y especificidad

- Uso del EM y REM como medida responsable

Box Model

- Unidades de medida, absolutas y relativas
- *Margin, padding y border*
- *Removed/Natural flow* en el *position*
- Cómo centrar etiquetas de forma matemática
- Diseño responsive, @media-queries
- *Flex* y *Grid* en CSS

Tipografía

- Propiedades tipográficas
- Tipografía web: Google Fonts y tipografías externas
- Color: hexadecimal, RGB, RGBA
- *Variable fonts*: haciendo la tipografía responsive

Modern CSS

- *Nesting* o anidación de etiquetas
- @container: otra nueva forma de hacer responsive
- @layer: controlando la especificidad por capas en CSS
- CSS Snap para desplazamiento en móviles
- Técnicas para tipografía flexible y *responsive*

Inteligencia Artificial

- *Frameworks* de CSS: Bootstrap y Tailwind
- Depurando CSS con ChatGPT
- Depurando CSS con Copilot
- Depurando con IA en el Navegador

04 SASS: POTENCIA TU CSS

- Variables en SASS vs. *Custom Properties* en CSS
- *Mixins*: optimizando nuestro código
- Modularizando nuestro código
- *Nesting* de SASS vs. *Nesting* de CSS

Inteligencia Artificial

- Paradigma de los pre-procesadores con Copilot
- Depuración de SASS con Copilo

05 JAVASCRIPT: INTERACCION Y FUNCIONALIDAD

- Programación vs. Maquetación
- Variables, constantes y funciones
- API del DOM: editando el HTML desde JS
- Capturar elementos del DOM
- Gestión de clases, atributos y contenido de HTML

Eventos

- Eventos: *pointers, click, mouseover...*
- Parámetro e: detectando información sobre los eventos
- *Callbacks*
- *Intersection Observer*

Inteligencia Artificial

- Documentación con IA
- Depuración de Javascript con IA
- Optimización de código con Copilot

API REST

- JSON como forma de envío de información
- Qué son los API REST
- Promesas y asincronía en peticiones
- *Fetch* como sistema para enviar y recibir información entre API REST

06 GIT Y GITHUB

- Uso de GIT con terminal
- Usando Github Desktop
- *Commits*: guardando versiones de nuestra información
- Ramas: el sistema de gestión de *commits*
- Publicando nuestra web con Github Pages

Inteligencia Artificial

- Mejorando *commits* en Github Desktop
- Github Editor Web + Copilot
- Github Copilot en VSCode

07 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ESPECIALIZACIÓN)

- Ecosistema de la Inteligencia Artificial
- Cómo funciona una IA y la importancia del Contexto
- *Prompting* para Desarrolladores
- La importancia del contexto y MCP
- Deuda técnica: problemas habituales de la IA

Procesos de aprendizaje

- NotebookLM

IDE: Editores de código

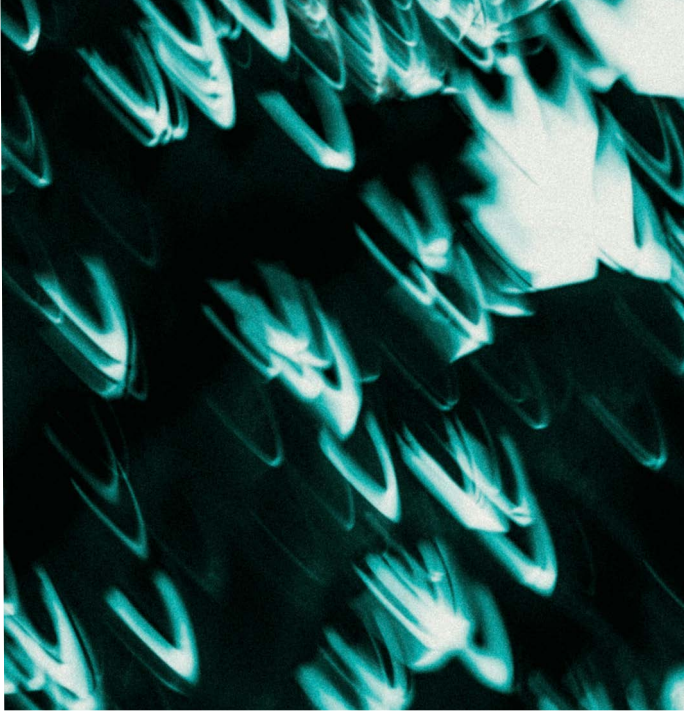
- Visual Studio Copilot
- Cursor y Windsurf
- IA Integrada en Google Chrome

Introducción a la terminal

- Terminales en macOS y Windows
- Gemini CLI

08 FIGMA PARA DEVS

- Integración de Figma en las prácticas de clase
- Interfaz y navegación
- Exportación de *assets* y código CSS
- Introducción a la integración con herramientas de desarrollo: Figma DevMode



MÓDULO

DESARROLLO

WEB

FULL STACK

DEVELOPMENT

180 H.

01 INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO *FULL STACK*

- Documentación oficial: cómo leerla y trabajar con ella
- Perfiles en el desarrollo de aplicaciones *Full stack*
- Tipos de herramientas en el ecosistema de JavaScript
- Por qué se estudian tres elementos, *Frameworks*, API-REST y bases de datos

Inteligencia Artificial

- Ecosistema de la IA
- Empresas y Modelos
- Herramientas de IA
- Agentes, Copilotos y Asistente

02 TERMINAL

- Qué son las terminales/*powershell*
- Estudiando la terminal desde cero
- Comandos de funcionamiento para carpetas
- SUDO vs. Administrador: ejecutando CLI dentro de la terminal

Inteligencia Artificial

- Github Copilot CLI
- Gemini CLI
- Terminales con IA: Warp

03 NPM: INSTALANDO PAQUETES

- Qué es y para qué sirve Node.js
- Funcionamiento de empaquetadores
- Usando NPM o YARN como empaquetadores de Node.js
- Comandos en la terminal de funcionamiento de NPM
- Empaquetadores: NPM (*Node Package Manager*)
- VITE como *build tool* para la estructura de aplicaciones

Inteligencia Artificial

- *Prompting* para la instalación de paquetes
- Documentación de la instalación

04 BASES DE DATOS

- La necesidad de una base de datos
- Bases de datos relacionales vs. documentos
- ORM vs. ODM en ExpressJS
- MongoDB: uso y características
- MongoDB: crear, leer, actualizar y borrar

05 API REST CON EXPRESSJS

- Estructura básica de una API REST de Express
- Tipos de métodos: get, post, put, patch y delete
- Peticiones asíncronas
- *Middlewares* para controlar la información
- *Routing* con Parámetros y Controllers
- Configuración del entorno: *Production* vs. *Developer*
- Mongoose: conectando Express con MongoDB
- Esquemas de datos con Prisma
- Generación de modelos con Prisma
- CRUD aplicado en Prisma y MongoDB

Inteligencia Artificial

- Documentación de APIs con IA
- Diagramas con Mermaid.js
- *Prompting* específico para código generado por IA

06 REACTJS

- Introducción al uso de librerías/*frameworks*
- La importancia de automatizar el HTML con datos
- Conceptos básicos de React: JSX
- Componentes y props
- *Hooks*: useState, useEffect...
- Eventos
- *React Router*
- Formularios

Inteligencia Artificial

- Documentación de Apps con IA
- *Prompting* específico para código generado por IA

07 PUESTA EN PRODUCCIÓN

- Plataforma como servicio (PaaS)
- Infraestructura como servicio (IaaS)
- Servidores como repositorios de ficheros estáticos vs. el modelo tradicional

Entornos

- Entornos de desarrollo, *testing* y producción
- Variables en archivos *.env*
- Variables de entorno vs. Plataforma

Implementación CI/CD

- CI: cada *push*/PR en GitHub ejecuta automáticamente *tests*, *linters* y *builds*
- CD: automatización del despliegue una vez superados los tests

Github Actions

- YAML *workflows* para automatizar tareas
- Configuración de *jobs* y *runners*
- Integración con Vercel/Netlify para despliegues automáticos

Inteligencia Artificial

- Creación de apps con Vercel V0
- Creación de apps con Lovable

08 GIT Y GITHUB

- La importancia de Git en empresas
- *Commits*: guardando nuestra información
- Ramas: creación y combinación de código
- Usando Github Desktop como control de Git
- La importancia de Github Copilot

Eventos

- Eventos: *pointers*, *click*, *mouseover*...
- Parámetro *e*: detectando información sobre los eventos

Inteligencia Artificial

- Mejorando *commits* en Github Desktop
- Github Editor Web + Copilot
- Github Copilot en VSCode

09 INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ESPECIALIZACIÓN)

- Ecosistema de la Inteligencia Artificial
- Cómo funciona una IA y la importancia del Contexto
- *Prompting* para desarrolladores
- La importancia del contexto
- Github Copilot en Visual Studio Code y CLI
- Deuda técnica: problemas habituales de la IA
- IA en VSCode Copilot
- IA en Warp
- IA Integrada en navegadores
- Github Copilot a fondo

10 FIGMA PARA DEVS

- Integración de Figma en las prácticas de clase
- Interfaz y navegación
- Exportación de *assets* y código CSS
- Introducción a la integración con herramientas de desarrollo: Figma DevMode