



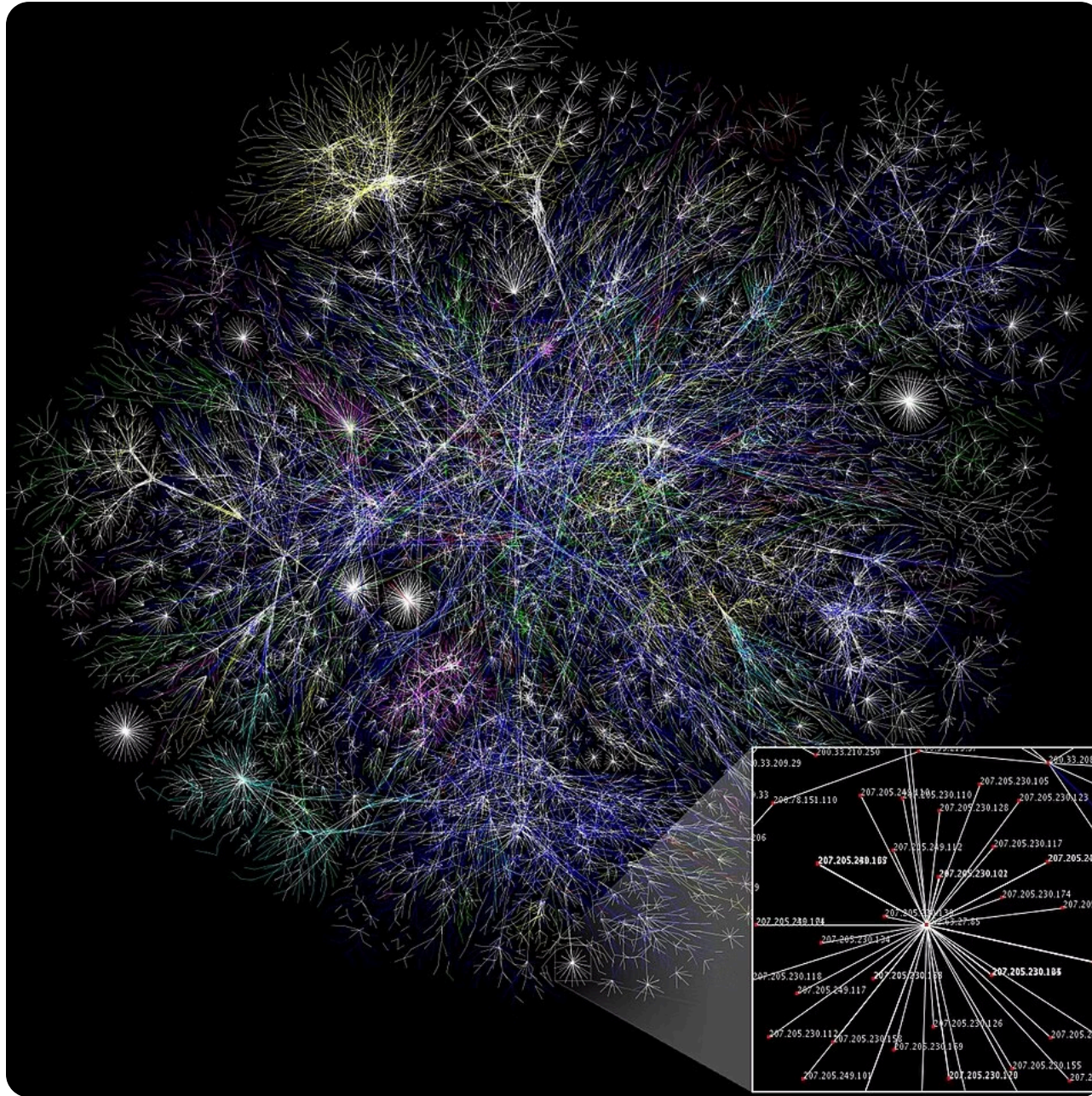
Introducción al Diseño Web



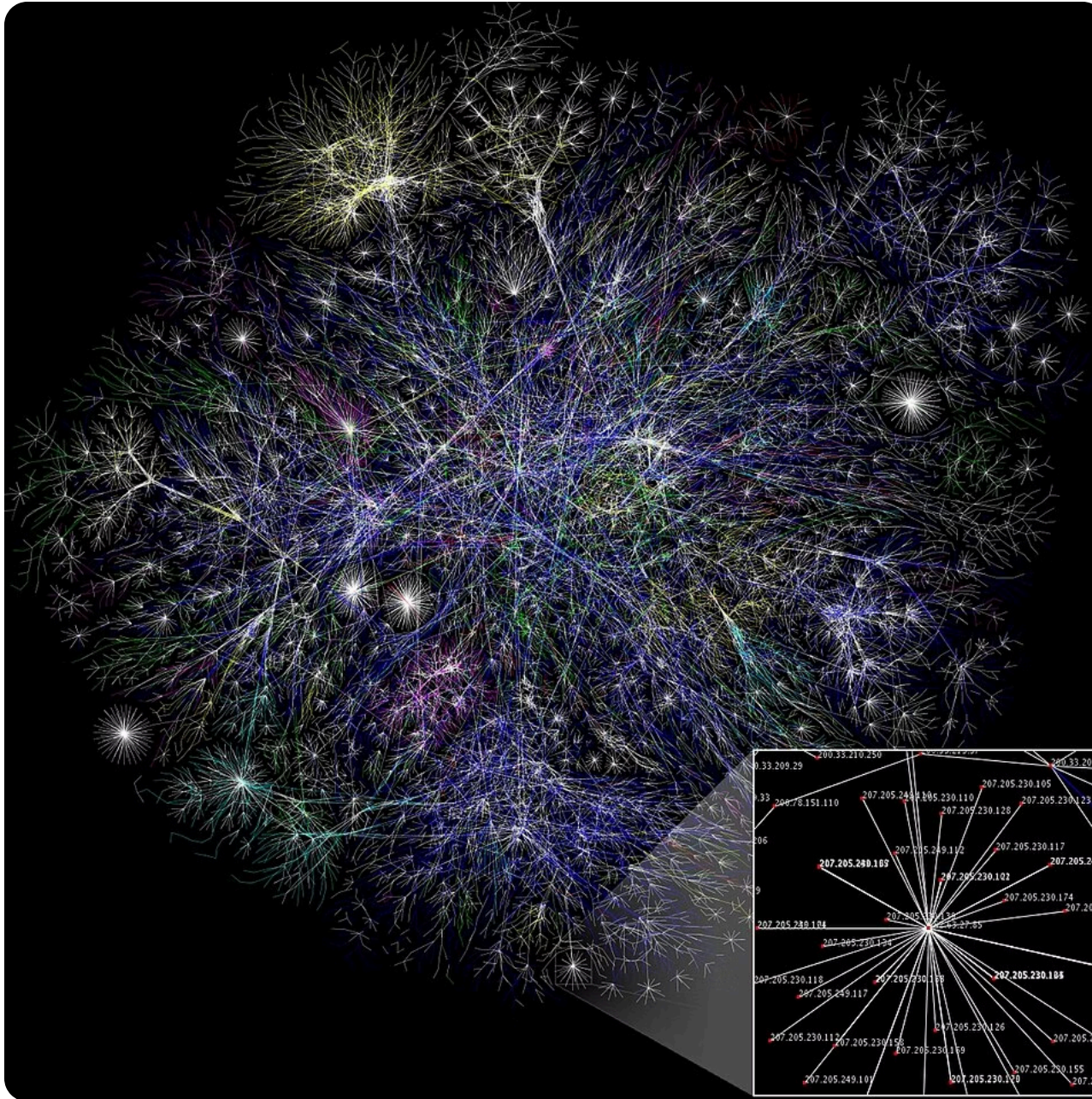
PROF. KATHERINE MOLINA

MÓDULO 2: INTERFAZ GRÁFICA WEB

¿Qué vemos en esta imagen?

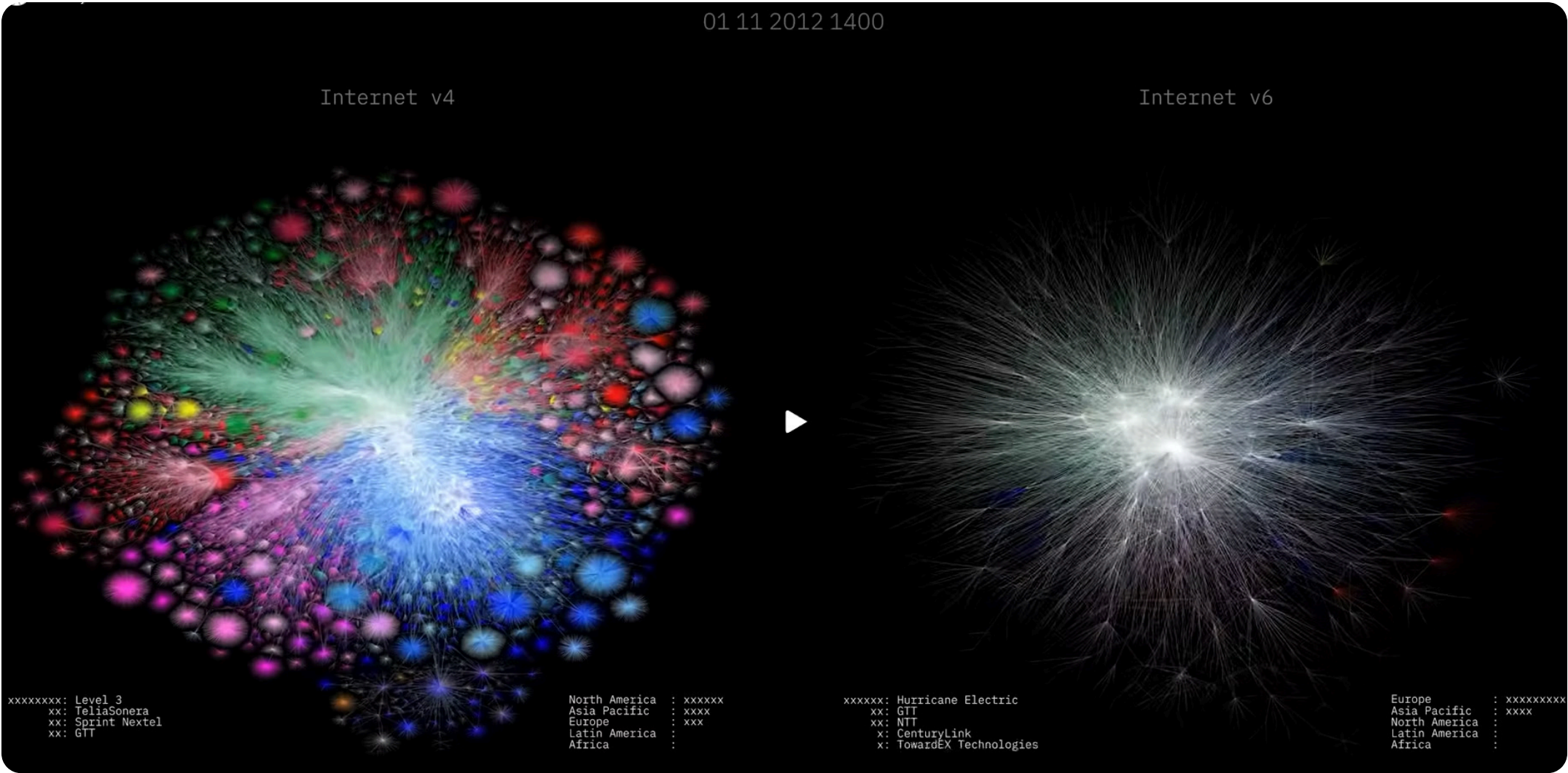


¿Qué vemos en esta imagen?



Mapa parcial de Internet basado en la información obtenida del sitio opte.org el 15 de enero de 2005. Cada línea dibujada entre dos nodos representa el enlace entre dos **direcciones IP**.

¿y en esta imagen?



Comparación del internet con IPv4 e IPv6 en 2012

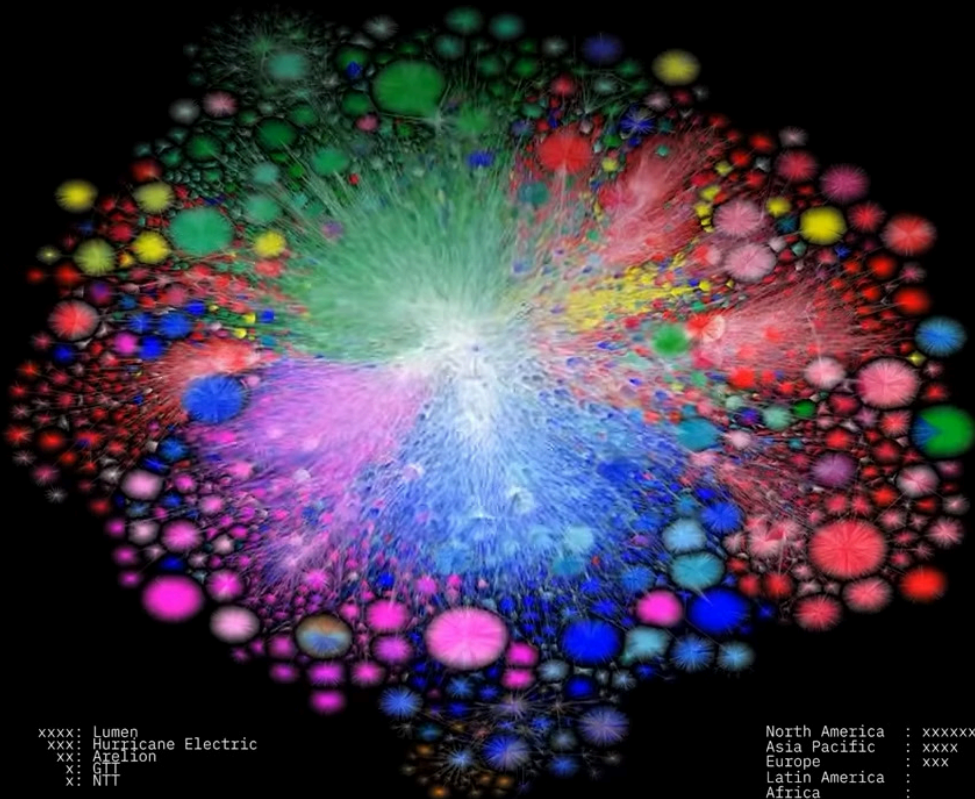
Diferencias entre IPv4 e IPv6

Característica	IPv4	IPv6
Longitud de dirección	32 bits (ej. 192.168.0.1)	128 bits (ej. 2803:abcd::1)
Total de direcciones	4.3 mil millones	340 sextillones

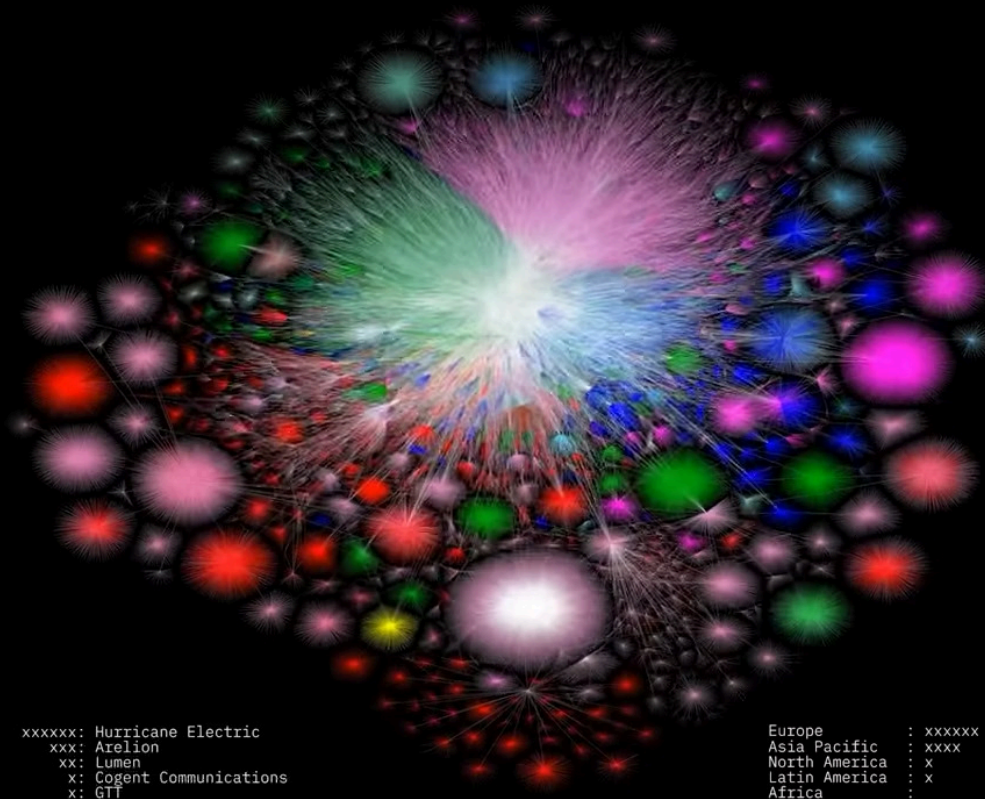
IPv4 e IPv6 en 2023

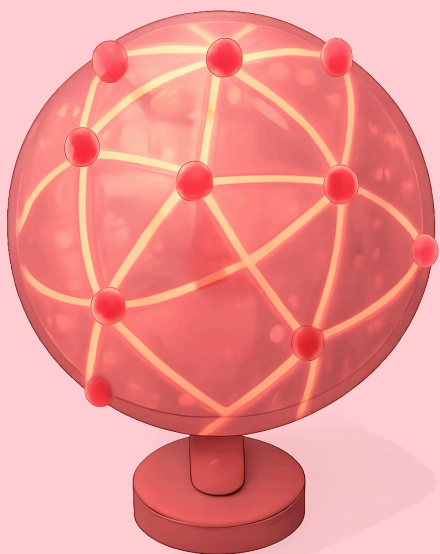
03 29 2023 0000

Internet v4



Internet v6





Entonces...¿Qué es Internet?

Internet es una **red global de redes** que permite a millones de dispositivos comunicarse entre sí. Funciona gracias a cables, satélites y routers que transmiten datos en fracciones de segundo.



Red de redes

Millones de dispositivos conectados en todo el mundo



Infraestructura

Cables de fibra óptica, satélites, routers, computadoras



Velocidad

Los datos viajan a la velocidad de la luz

Internet Hoy: Impacto Global y Futuro

El internet ha evolucionado de un proyecto militar a la herramienta más transformadora del siglo XXI, conectando a miles de millones de personas y revolucionando casi todos los aspectos de nuestra vida. Su impacto global es innegable, pero también presenta desafíos significativos mientras miramos hacia el futuro.



De Proyecto Militar a Revolución Digital

De sus orígenes en ARPANET a una red global que redefine la conectividad.



Conexión Global Masiva

Conecta a miles de millones de personas en todo el mundo, facilitando la interacción sin fronteras.



Transformación de Sectores

Transformó la comunicación, el comercio, la educación y el entretenimiento, creando nuevas oportunidades y modelos.



Impacto Cotidiano

Redes sociales, streaming y trabajo remoto son ahora parte integral de la vida diaria.



Desafíos Actuales

Enfrenta problemas como la privacidad de datos, la seguridad cibernética y la brecha digital.



Mirando al Futuro

La IA, el IoT y la computación cuántica prometen nuevas fronteras y posibilidades.

Los Orígenes: Guerra Fría y ARPANET (1957–1972)

El internet moderno tiene sus raíces en la dinámica de la Guerra Fría, que impulsó a Estados Unidos a buscar nuevas formas de comunicación robustas y descentralizadas. Esta era vio nacer conceptos y tecnologías fundamentales que eventualmente se convertirían en la red global.

01

Sputnik 1 (1957)

La Unión Soviética lanza el primer satélite artificial, desencadenando la carrera espacial.

02

ARPA (1958)

El Departamento de Defensa de EE.UU. crea la Agencia de Proyectos para la Investigación Avanzada.

03

Científicos clave

Joseph Licklider, Leonard Kleinrock, Lawrence G. Roberts lideran las investigaciones pioneras.

04

1962: "Red Galáctica"

Licklider propone el concepto de "Red Galáctica", una red interconectada a nivel mundial.

05

1965: Primera conexión remota

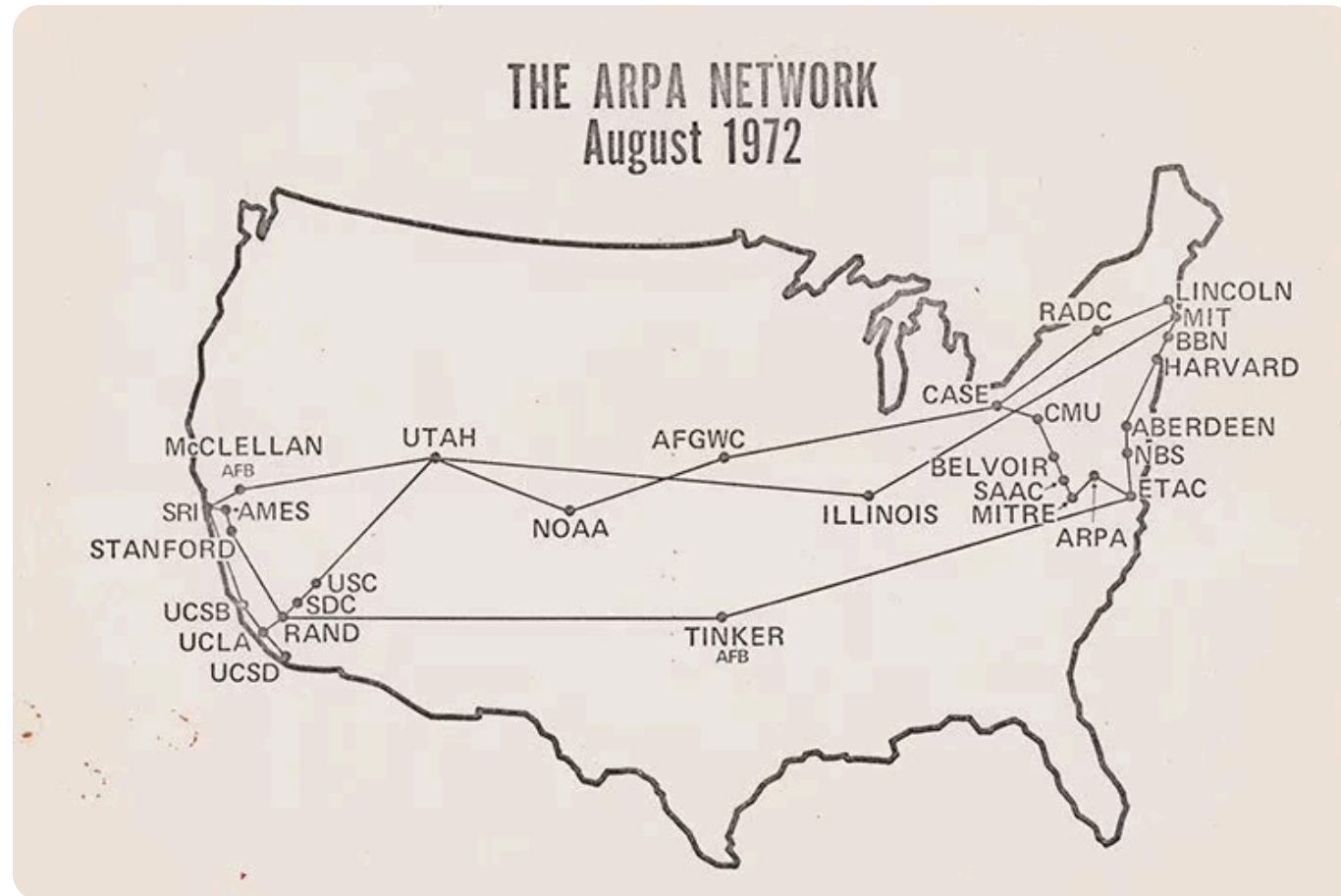
Se establece la primera conexión remota entre computadoras (MIT a California).

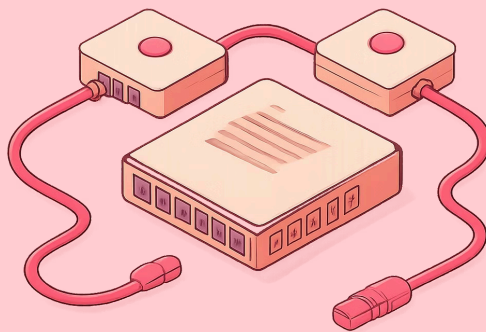
06

1972: ARPANET y el correo electrónico

ARPANET conecta 29 instituciones y surge el correo electrónico como una herramienta clave.

El mapa muestra las instituciones estadounidenses conectadas a ARPANET en agosto de 1972





La Revolución del Protocolo TCP/IP (1973–1982)

El periodo de 1973 a 1982 fue crucial para la evolución de Internet, marcado por el desarrollo y la adopción del protocolo TCP/IP, que sentó las bases para la interconexión global y la definición moderna de la red.

1973: Desarrollo del TCP/IP

Se inicia el desarrollo del protocolo TCP/IP, fundamental para crear redes independientes que pudieran comunicarse entre sí.

1973: Primera conexión internacional a ARPANET

El University College of London (Reino Unido) establece la primera conexión internacional a ARPANET, expandiendo la red más allá de EE. UU.

1975: Enlaces satelitales y routers

Se establecen los primeros enlaces de satélite para conectar redes remotas, y Xerox PARC crea el primer router funcional.

Primera definición oficial de "internet"

Con la adopción de TCP/IP, se establece la primera definición oficial de "internet" como un conjunto de redes interconectadas que utilizan este protocolo.

Concepto de "cajas negras"

Se introduce el concepto de "cajas negras" (routers y gateways) para interconectar diferentes redes, permitiendo el enrutamiento de paquetes de datos.

1974: Surge Telenet

Se lanza Telenet, considerada la primera versión comercial de una red de paquetes basada en tecnologías ARPANET.

1982: TCP/IP se establece como protocolo base de ARPANET

El conjunto de protocolos TCP/IP es oficialmente adoptado como el estándar para ARPANET, marcando un hito en su evolución.

Pero.... ¿Qué es TCP/IP?



Paciencia, lo vemos más adelante, sigamos con la historia 😊

Internet Comercial y la Web (1983–1995)

Esta etapa marcó la transformación del internet de una red académica y militar a un espacio comercial y global. La introducción de elementos clave como el DNS, los primeros ISPs, y el lanzamiento de la World Wide Web sentaron las bases para la era digital que vivimos hoy.



La Era Digital: Redes Sociales y Transformación (1996–2010)

Esta década marcó un punto de inflexión en la historia de la tecnología y la sociedad, con la proliferación de internet, el surgimiento de los motores de búsqueda, y la explosión de las redes sociales que transformaron por completo la vida cotidiana y la comunicación a nivel global.



TCP/IP y Direcciones IP: El Lenguaje de Internet

Retomando nuestra pregunta, para que los dispositivos se comuniquen a través de Internet, necesitan un conjunto de reglas y una forma de identificarse. Aquí es donde entran en juego TCP/IP y las Direcciones IP.

TCP/IP

Es un conjunto de protocolos de comunicación que permiten a los dispositivos de una red **intercambiar datos de manera fiable**. Es el "lenguaje" estándar que utilizan todos los sistemas en Internet para entenderse.

Dirección IP

Es un **identificador numérico único** asignado a cada dispositivo (computadora, servidor, smartphone) conectado a una red que utiliza el protocolo IP. Funciona como la **dirección postal de tu dispositivo** en Internet.

Cuando accedes a un sitio web como Google, tu navegador traduce el nombre de dominio "google.com" a una dirección IP específica para encontrar sus servidores. Por ejemplo, una dirección IPv4 común para Google podría ser 142.251.34.206, y una IPv6 sería algo como 2a00:1450:4003:801::200e.

Resumen de Conceptos de Internet

Para entender la evolución de Internet, es fundamental tener claras algunas definiciones esenciales que hemos repasado:

Internet

Es una red global y descentralizada de computadoras y dispositivos interconectados que utilizan el protocolo TCP/IP para intercambiar datos, haciendo posible la comunicación y el acceso a información a nivel mundial.

DNS (Sistema de Nombres de Dominio)

Actúa como la "agenda telefónica" de Internet. Traduce los nombres de dominio legibles para humanos (ej. google.com) en direcciones IP numéricas que las computadoras pueden entender, permitiendo que los navegadores encuentren los sitios web correctos.

Dominio

Es el nombre único e identificador de un sitio web en Internet (ej. "miempresa.mx" o "organizacion.org"). Facilita que los usuarios recuerden y accedan a los recursos en línea sin necesidad de memorizar direcciones IP.

World Wide Web (WWW)

Es: Un sistema de documentos de hipertexto interconectados, accesibles a través de Internet, que se visualizan mediante navegadores web. Permite la navegación por páginas y el consumo de contenido multimedia.

No es: Internet en sí mismo. La Web es un servicio que funciona sobre la infraestructura de Internet, así como el correo electrónico o las videollamadas.

Dominio: Tu Identidad en Internet

El dominio es la dirección única que identifica a tu sitio web en Internet. Es crucial para tu marca y tu presencia en línea. Entender su composición y cómo elegir el adecuado es fundamental.

LAS PARTES DE UN DOMINIO



Al elegir un dominio, considera estos tips:

→ Corto, Simple y Fácil de Recordar

Un dominio memorable reduce errores de escritura y facilita que los usuarios vuelvan a tu sitio.

→ Relevante para tu Marca o Contenido

Debe reflejar tu negocio, tu nombre o la temática de tu sitio para una mejor identificación y posicionamiento.

→ Evita Guiones y Números

Pueden ser confusos y difíciles de comunicar oralmente. Siempre que sea posible, opta por palabras clave claras.

→ Elige el TLD Adecuado

Usa **.com** si buscas alcance global. Para audiencias específicas, un ccTLD como **.mx** o un TLD de nicho puede ser más efectivo.

→ Verifica Disponibilidad

Asegúrate de que el dominio deseado no esté ya en uso y considera registrar variaciones o TLDs populares para proteger tu marca.

<http://nic.ar/es/dominios/aranceles>



 NIC Argentina



Dominios y Aranceles

Las zonas de dominio son opciones para que puedas darle mayor identidad a tu sitio en Internet según tu actividad. Los dominios tienen validez de un año y pueden ser...

Dominios en zonas abiertas



Es una opción más breve y fácil de recordar que te permite crear un dominio original para identificar a tu sitio web en Internet.

ALTA \$25.500

RENOVACIÓN ANUAL	TRANSFERENCIA
\$25.500	\$25.500

.com.ar

Si tu proyecto se relaciona con la actividad comercial o profesional, los dominios .com.ar son una alternativa de registro para vos.

ALTA \$8.500

RENOVACIÓN ANUAL	TRANSFERENCIA
\$8.500	\$8.500

.net.ar

Los dominios .net.ar son una opción para identificar a los sitios asociados al rubro tecnológico y de Internet en la web.

ALTA \$8.500

RENOVACIÓN ANUAL	TRANSFERENCIA
\$8.500	\$8.500

.tur.ar*

Estos dominios son para aquellas personas o entidades que preferentemente se dediquen a actividades relacionadas al turismo.

**para registrar estos dominios, primero tenés que solicitar una habilitación a NIC Argentina.*

ALTA \$8.500

RENOVACIÓN ANUAL	TRANSFERENCIA
\$8.500	\$8.500

Navegador vs. Buscador

Dos conceptos que solemos confundir, pero que son muy distintos.

Navegador web

Es el **programa** que instalas en tu ordenador para acceder a Internet. Interpreta el código de las páginas web y las muestra en pantalla.

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge



Safari
Apple

MacOS, iOS



Firefox
Mozilla

MacOS, MS Windows, Linux OS,
Android OS



Chrome
Google

MacOS, MS Windows, Linux OS,
Android OS, Chrome OS



Edge new
Microsoft

MS Windows, MacOS, iOS,
Android OS



Opera
Opera Software

MacOS, MS Windows, Linux OS,
Android OS



Buscador

Es un **sitio web** que te ayuda a encontrar información dentro de Internet. No necesitas instalarlo, solo entrar desde tu navegador.

- Google
- Bing
- DuckDuckGo
- Ecosia



Página Web vs. Sitio Web

Página web

Un **documento individual** accesible desde una URL única. Contiene información concreta: un artículo, un producto, un formulario...

Sitio web

Un **conjunto de páginas web** relacionadas entre sí, bajo un mismo dominio. Ejemplo: la página de inicio, el blog, el contacto...

 Un sitio web puede tener desde 1 página hasta miles. Cada página tiene su propia URL.

Sitio Web vs. Aplicación Web

Aunque a menudo se usan indistintamente, un sitio web y una aplicación web tienen diferencias clave en su propósito y funcionalidad.

Sitio Web



Sitio Web

Principalmente **informativo y estático**, diseñado para presentar contenido. Los usuarios **consumen** información.



Contenido

El contenido es fijo o cambia con poca frecuencia (ej. blogs, portafolios, noticias, sitios corporativos).



Interacción

Baja interacción; formularios de contacto o comentarios básicos.

Aplicación web



Aplicación Web

Altamente **interactiva y dinámica**, diseñada para que los usuarios **realicen tareas** y gestionen datos.



Contenido

El contenido es dinámico, personalizado y manipulable por el usuario (ej. Gmail, e-commerce, banca online).



Interacción

Alta interacción; funcionalidades complejas, inicios de sesión, personalización.

Tipos de Páginas Web según su Funcionalidad

Las páginas web se clasifican según el **propósito** para el que fueron creadas.



E-commerce

Tiendas online para vender productos o servicios.



Informativas

Noticias, blogs, portales de contenido.



Redes Sociales

Plataformas de interacción entre usuarios.



Portfolio

Muestran el trabajo de diseñadores, fotógrafos, desarrolladores...



Corporativas

Sitios de empresas e instituciones.



Educativas

Cursos online, plataformas de aprendizaje.

Páginas Estáticas vs. Dinámicas



¿Cuál elegir?

Si estás empezando, las páginas **estáticas** son más sencillas: solo necesitas HTML y CSS. Las **dinámicas** requieren además un lenguaje de servidor y una base de datos.

Hoy en día, muchas páginas combinan ambas: contenido estático con zonas dinámicas.

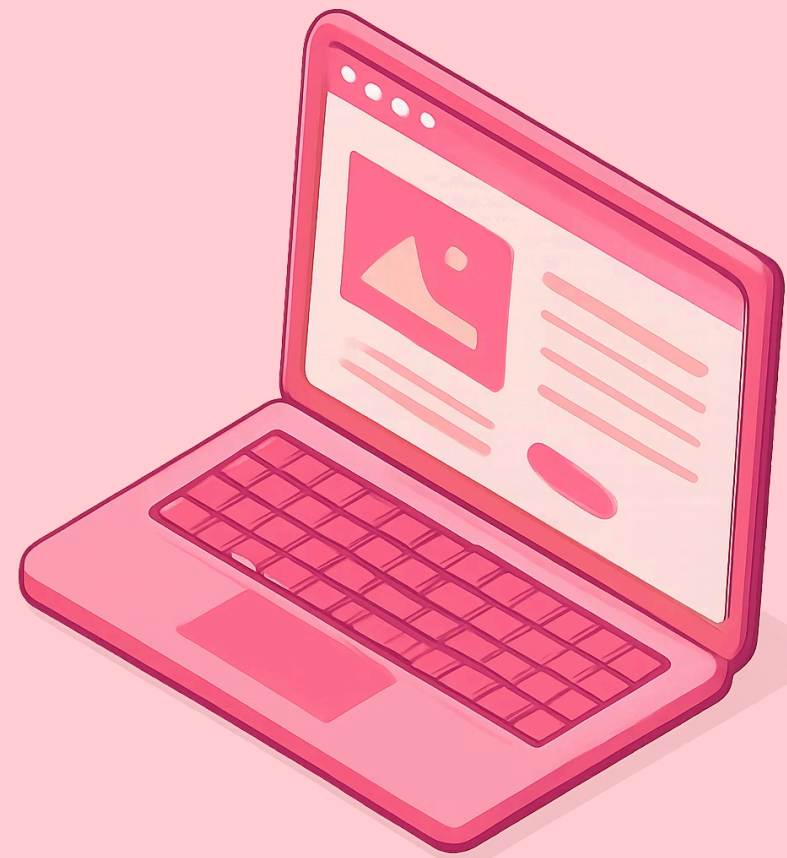
One Page vs. Multipage

One Page

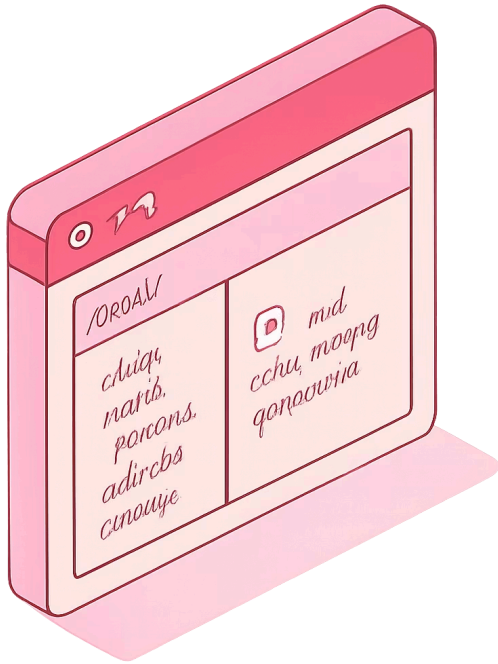
Toda la información en **una sola página** con desplazamiento vertical. Ideal para eventos, productos únicos o portafolios personales. Más rápida de cargar y navegar en móvil.

Multipage

Varias páginas separadas (**Inicio, Sobre mí, Servicios, Contacto...**). Mejor para sitios con mucho contenido, tiendas online o webs corporativas con muchas secciones.



El Navegador como Herramienta de Desarrollo

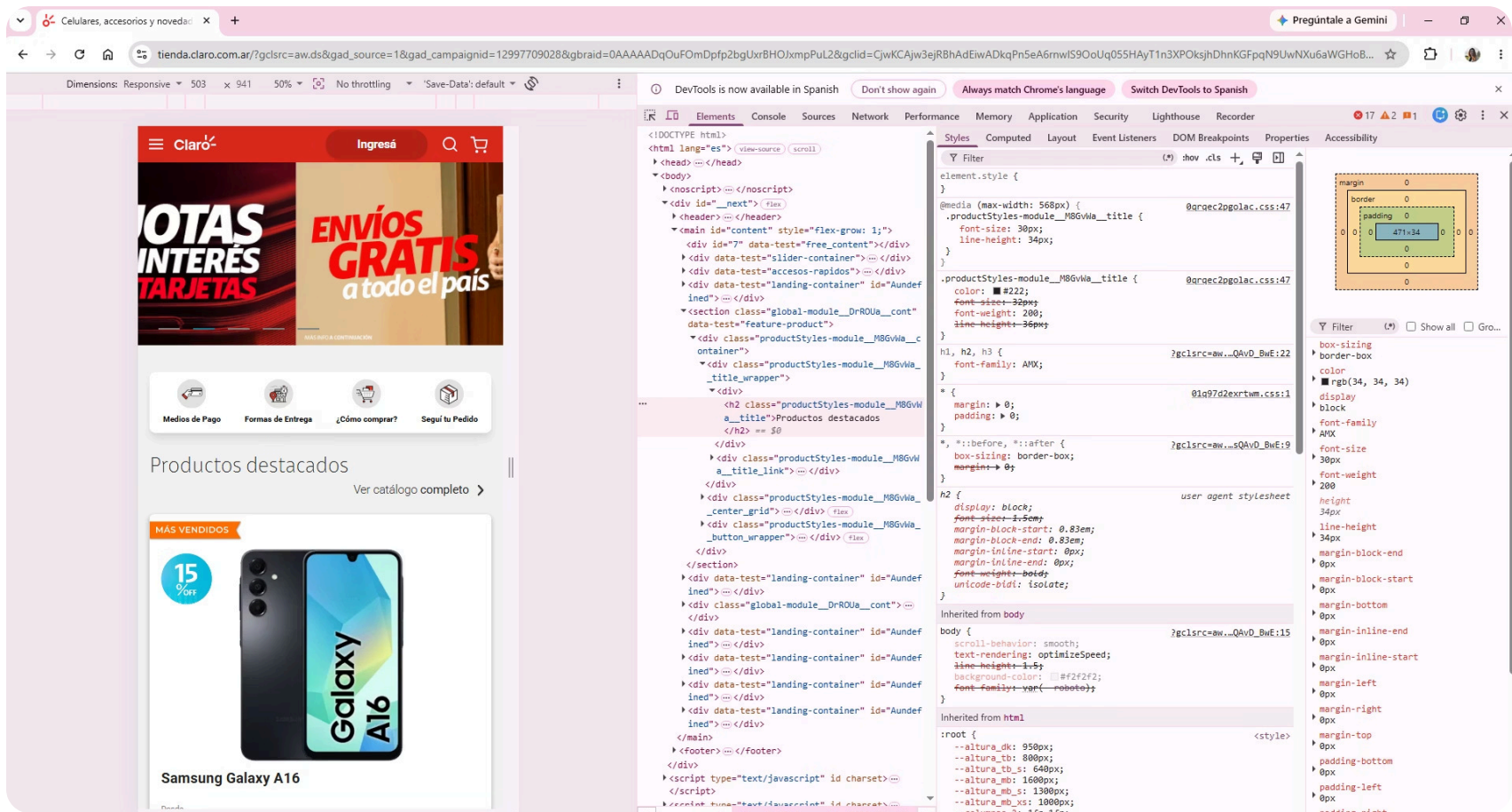


Inspeccionar elemento

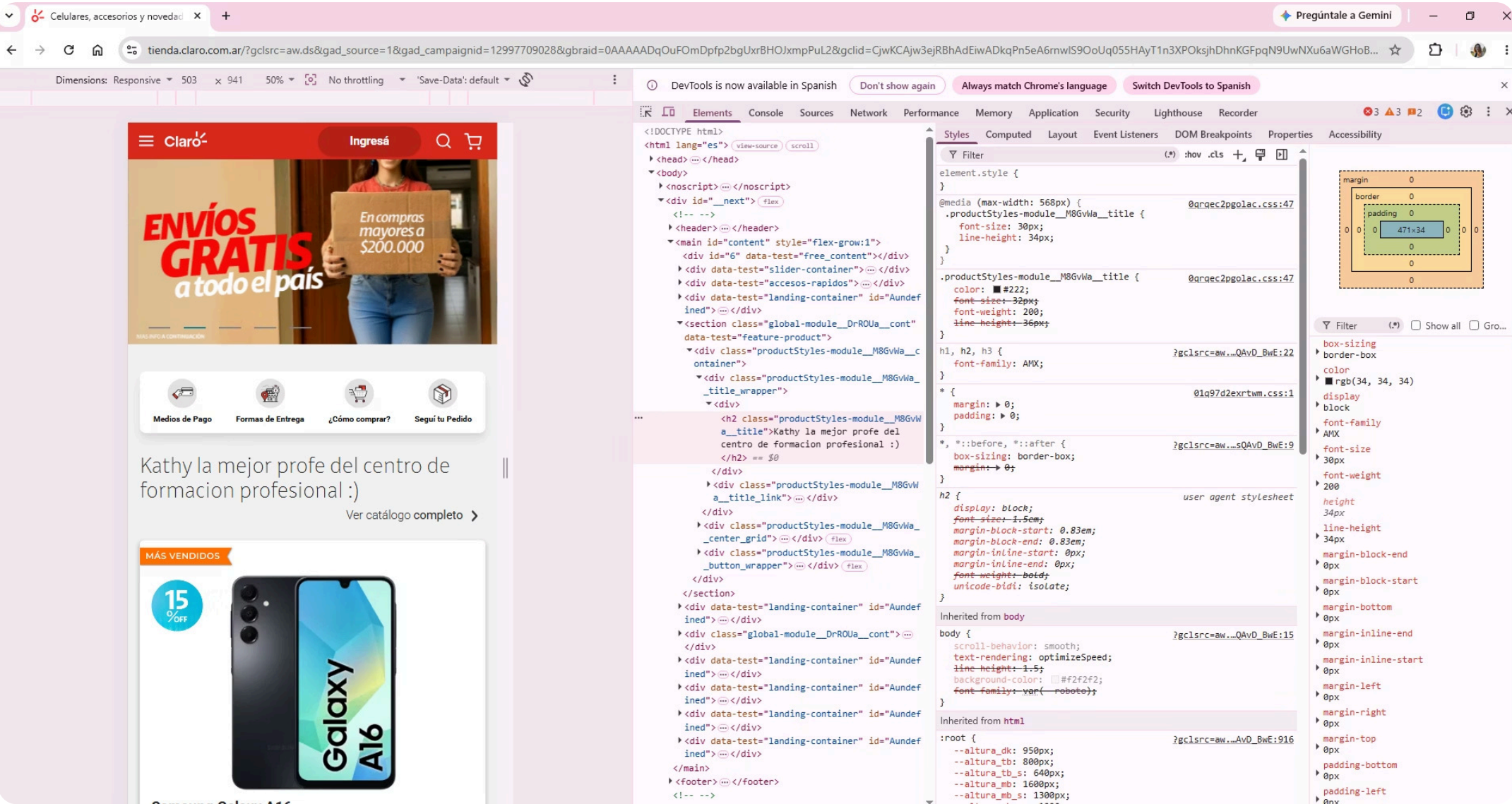
Con **clic derecho** → **Inspeccionar** (o F12) puedes ver el código HTML y CSS de cualquier página web en tiempo real.

- Modificar estilos y ver cambios al instante
- Ver la estructura del DOM
- Depurar errores
- Simular dispositivos móviles

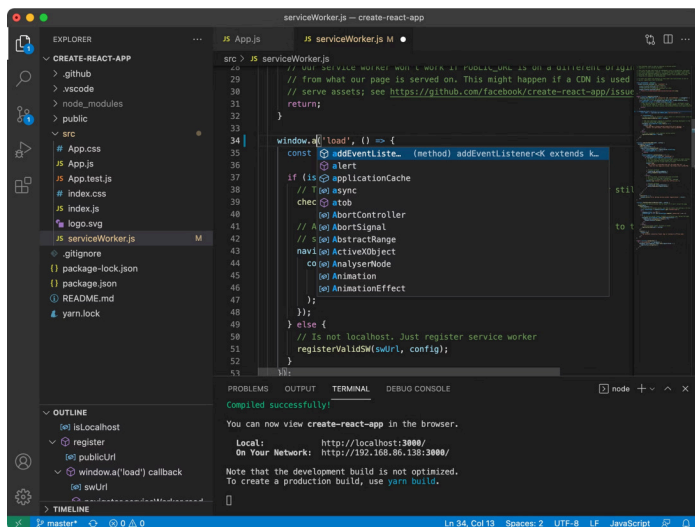
Tienda claro



Busca el cambio..



Editores de Texto: Visual Studio Code



¿Qué es VS Code?

Visual Studio Code es el editor de código más usado del mundo. Es gratuito, ligero y tiene miles de extensiones.

→ Resaltado de sintaxis

Colores para cada elemento del código

→ Autocompletado

Sugerencias mientras escribes

→ Extensiones

Live Server, Prettier, Emmet...

La terminal y próximos Pasos

La **terminal** (o línea de comandos) te permite ejecutar instrucciones directamente en tu ordenador. Es fundamental para instalar herramientas, gestionar proyectos y usar Git.

Pero primero:

01

Aprende HTML y CSS

La base de toda página web

02

Domina VS Code

Instala Live Server y empieza a crear

03

Usa el Inspector

Analiza webs que te gusten

04

Explora la Terminal

Comandos básicos: `cd`, `ls`, `mkdir`



Fin por hoy...

