

UD 11

Desarrollo de Webs amigables

DISEÑO DE INTERFACES WEB

Técnico de Grado Superior Desarrollo de Aplicaciones Web

2024-25



J. Mario Rodríguez
jrodper183e@g.educaand.es

Resultados de aprendizaje

6. Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.

- a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.
- b) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
- c) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
- d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
- e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.
- f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.

Contenidos

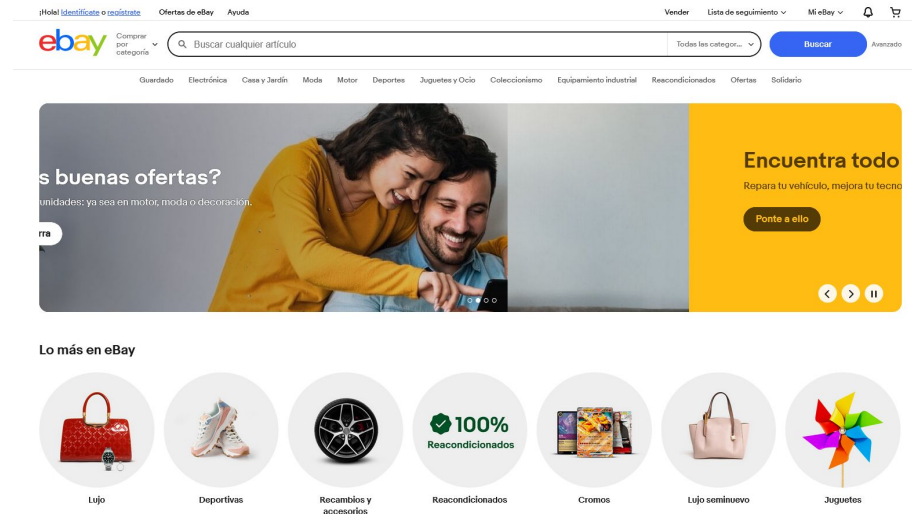
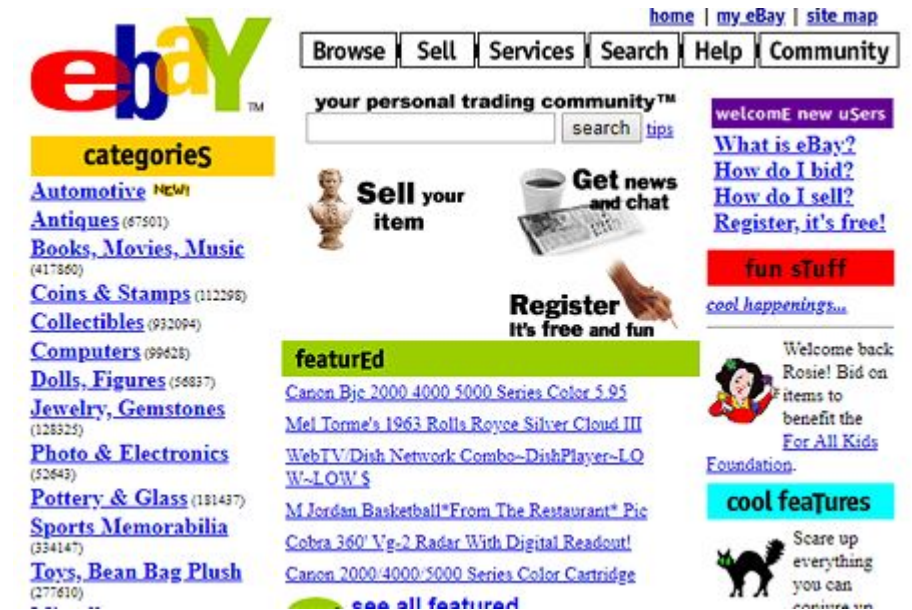
- Concepto de usabilidad.
- Análisis de la usabilidad. Técnicas.
- Principios para conseguir Webs amigables.
- Identificación del objetivo de la Web.
- Tipos de usuario. Necesidades.
- Barreras identificadas por los usuarios.
- Información fácilmente accesible.
- Velocidad de conexión.
- Importancia del uso de estándares externos.
- Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta.
- Facilidad de navegación en la Web.
- Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías.
- Herramientas y test de verificación

Concepto de usabilidad

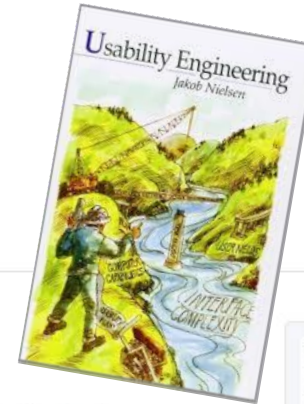
La usabilidad se refiere a la facilidad con la que los usuarios pueden interactuar con una interfaz web para lograr sus objetivos de manera eficiente, efectiva y satisfactoria.

Una web usable es aquella que:

- Es fácil de entender y navegar.
- Proporciona información clara y accesible.
- Minimiza el esfuerzo del usuario para realizar tareas.



Concepto de usabilidad

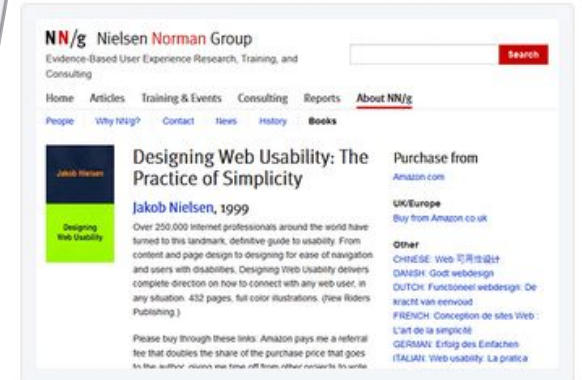


1999

December

Designing Web Usability: The Practice of Simplicity

Jakob Nielsen, an expert in web design and web usability, published **Designing Web Usability: The Practice of Simplicity**. The book became one of the basic handbooks in the field of web usability and the emerging field of **user experience design (UX)**. In 1998, Jakob Nielsen and Donald Norman founded the **Nielsen Norman Group**, which engages in research, consulting and education in the field of user experience and computer interface design.

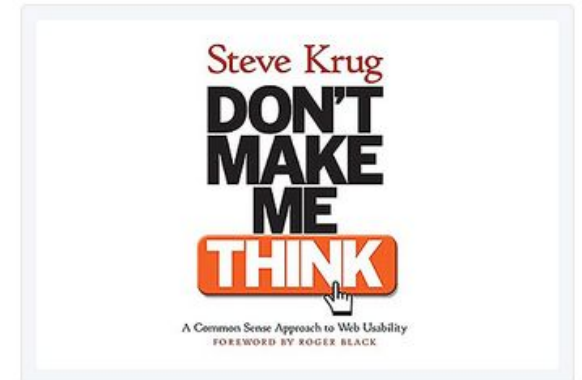


2000

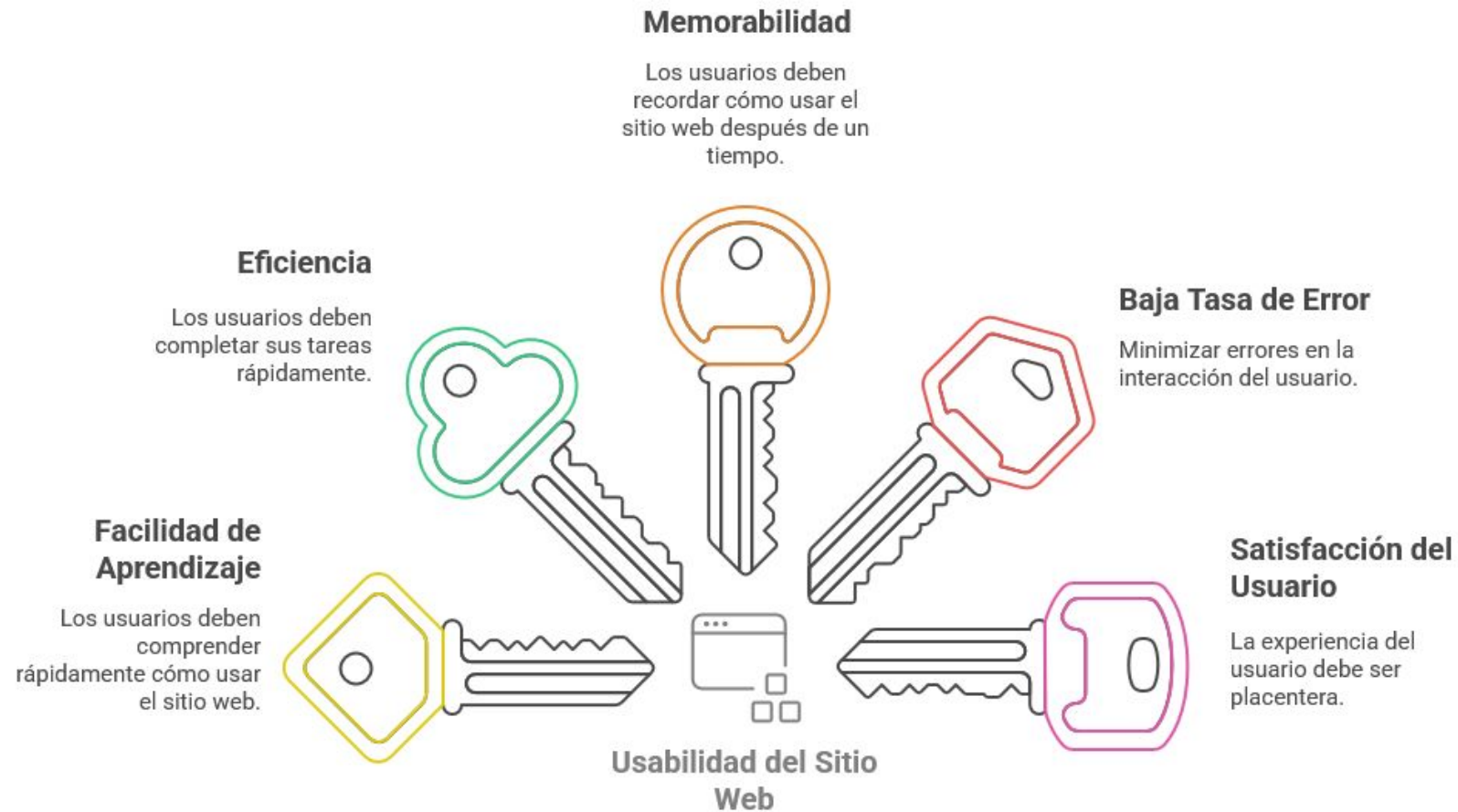
October 13th

Steve Krug published a book Don't Make Me Think

Steve Krug, a UX designer and information architect, published **Don't Make Me Think**. The book deals with web usability and the interdisciplinary field of **Human-Computer Interaction (HCI)**. In his publication, Steve Krug develops the idea that a well-designed computer program or website should allow users to perform their intended tasks in the simplest way possible, without having to think hard about how to perform them.



Concepto de usabilidad



Concepto de usabilidad

Las 10 Heurísticas de Usabilidad en Diseño de Interfaz



10 Usability Heuristics for User Interface Design



Jakob Nielsen

April 24, 1994 · Updated Jan. 30, 2024

Share

Summary: Jakob Nielsen's 10 general principles for interaction design. They are called "heuristics" because they are broad rules of thumb and not specific usability guidelines.

Análisis de la usabilidad - Técnicas

Para analizar la usabilidad de una web, podemos utilizar técnicas como:

- Test de usuarios
Observar cómo los usuarios interactúan con la web.
- Evaluación heurística
Revisar la web según principios de usabilidad (Jakob Nielsen).
- Heatmaps
Herramientas para ver dónde hacen clic los usuarios.
- Encuestas y feedback
Recopilar opiniones de los usuarios.

Análisis de la usabilidad - Técnicas

Reto:

Microsoft | Clarity

Productos ▾ Precios Recursos ▾ | Español ▾ gP Iniciar sesión Registrarse

Claridad con cada clic

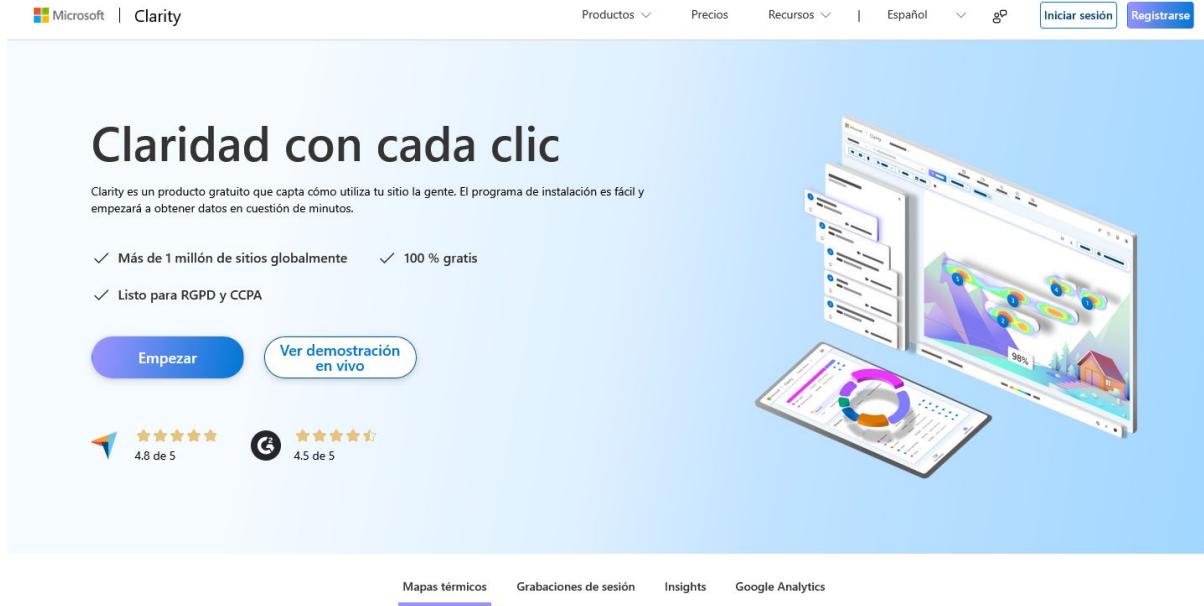
Clarity es un producto gratuito que capta cómo utiliza tu sitio la gente. El programa de instalación es fácil y empezará a obtener datos en cuestión de minutos.

- ✓ Más de 1 millón de sitios globalmente
- ✓ 100 % gratis
- ✓ Listo para RGPD y CCPA

Empezar Ver demostración en vivo

4.8 de 5 4.5 de 5

Mapas térmicos Grabaciones de sesión Insights Google Analytics



hotjar by Contentsquare

Productos Soluciones Precios Casos prácticos Recursos - Contactor con Ventas Iniciar sesión Empezar Español ▾

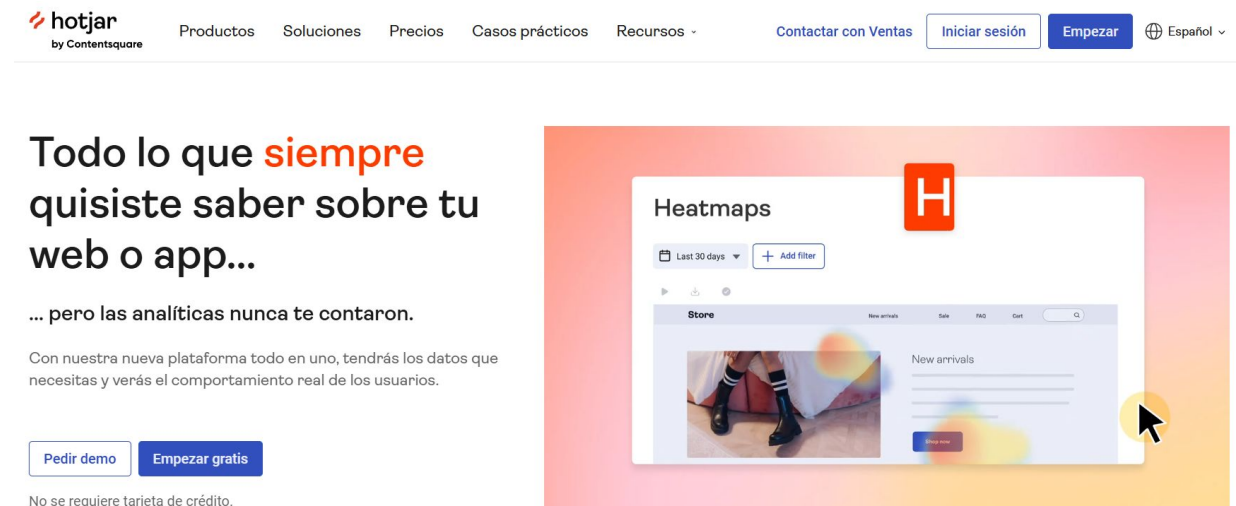
Todo lo que **siempre** quisiste saber sobre tu web o app...

... pero las analíticas nunca te contaron.

Con nuestra nueva plataforma todo en uno, tendrás los datos que necesitas y verás el comportamiento real de los usuarios.

Pedir demo Empezar gratis

No se requiere tarjeta de crédito.



Principios para conseguir Webs amigables

Simplicidad

Menos es más. Evita sobrecargar la interfaz.

Consistencia

Mantén un diseño uniforme en todas las páginas.

Feedback

Informa al usuario de sus acciones (ej.: mensajes de confirmación).

Control

Permite al usuario deshacer acciones o corregir errores.

Accesibilidad

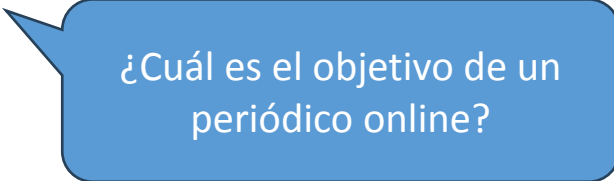
Una web sea usable por todos, incluyendo personas con discapacidades.

Identificación del objetivo de la Web

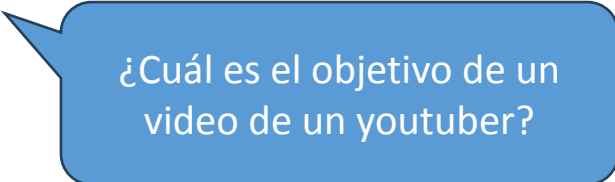
Antes de diseñar, es crucial definir el objetivo de la web.

Algunos objetivos comunes son:

- Informar (blogs, noticias, etc.).
- Vender (tiendas online, etc.).
- Entretenimiento (plataformas de streaming, etc.).
- Interacción (redes sociales, etc.).
- ...

A blue speech bubble with a white border and a tail pointing towards the top-left. It contains the text: ¿Cuál es el objetivo de un periódico online?

¿Cuál es el objetivo de un periódico online?

A blue speech bubble with a white border and a tail pointing towards the top-left. It contains the text: ¿Cuál es el objetivo de un video de un youtuber?

¿Cuál es el objetivo de un video de un youtuber?

Tipos de usuario - Necesidades

Los usuarios pueden tener diferentes necesidades según su perfil

Novatos/recién llegados

Necesitan guías claras y sencillas.

Expertos/administradores

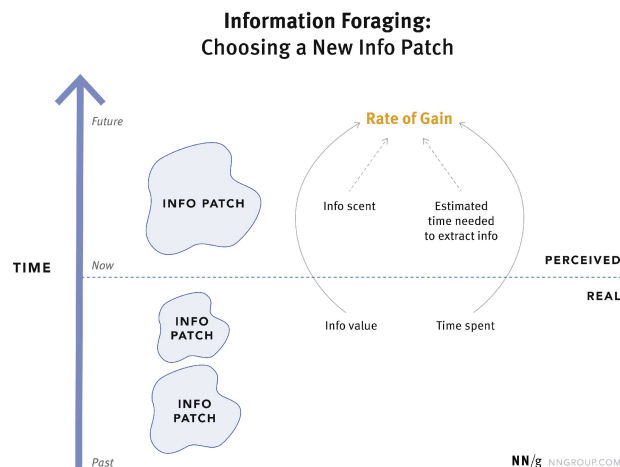
Buscan funcionalidades avanzadas y atajos.

Personas con discapacidades

Requieren accesibilidad (lectores de pantalla, alto contraste, etc.).

Tipos de usuario - Necesidades

Algunas teorías se basan en la idea de que las personas se comportan en la Web como animales que buscan comida: exploran diferentes “zonas” de información (páginas web, enlaces, etc.) y eligen aquello que creen que les proporcionarán la información más valiosa con el menor esfuerzo.



NN/g

Training & UX Certification

Articles & Videos

Consulting

Reports & Books

About NN/g

Information Foraging: A Theory of How People Navigate on the Web



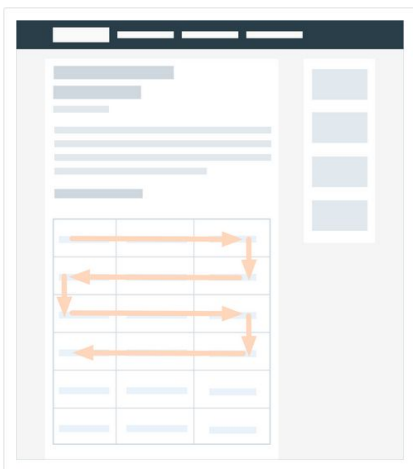
Raluca Budi

November 10, 2019

Share

Summary: To decide whether to visit a page, people take into account how much relevant information they are likely to find on that page relative to the effort involved in extracting that info.

Tipos de usuario - Necesidades



How People Read Online: New and Old Findings



Kate Moran
April 5, 2020



Summary: Looking back at findings from a series of eyetracking studies over 13 years, we see that fundamental scanning behaviors remain constant, even as designs change.

NN/g

Training & UX Certification ▾

Articles & Videos

Consulting

Reports & Books

About NN/g ▾

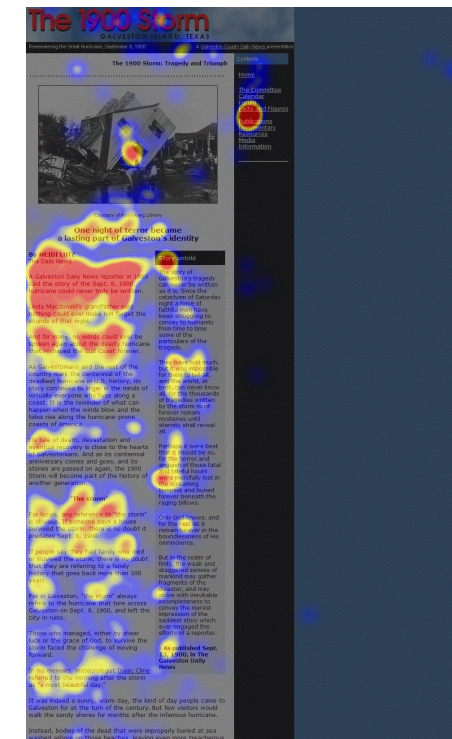
F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile)



Kara Pernice
November 12, 2017



Summary: Eyetracking research shows that people scan webpages and phone screens in various patterns, one of them being the shape of the letter F. Eleven years after discovering this pattern, we revisit what it means today.



Home Ownership • MORTGAGE

Fixed or Variable Rate Mortgage: Which Is Better Right Now?

BY AMY FATHALLAH | Updated on 6/16/20

As of May 28, 2020, Bankrate.com's lender survey reported that mortgage rates were 4.39% for a 30-year fixed, 3.22% for a 15-year fixed, and 4.09% for the first five years of a 5/1 adjustable-rate mortgage (ARM). These are national averages; mortgage rates vary by location and are highly dependent on your credit score.

So the first step in deciding whether a fixed-rate mortgage or an ARM is the best choice in today's market is to talk to several lenders to find out what rate you qualify for and what loan terms make sense for you given your credit score, income, debts, down payment and the monthly payment you can afford.

Once you know what rate and loan lenders will extend to you, how do you choose between a fixed-rate mortgage and an ARM? Consider these factors:

Fixed vs. ARM: Monthly Payment Difference

On every \$200,000 you borrow, here's what you'd pay per month for each of the major mortgage types at the national average interest rates listed above:

30-year fixed-rate mortgage: \$840

15-year fixed-rate mortgage: \$555

5/1 adjustable-rate mortgage: \$480 for the first 50 months

Looking only at the monthly payment, the adjustable-rate mortgage seems like it might be the better choice. It's the cheapest option by \$33 per month. The larger a loan, the bigger the monthly savings. If you're borrowing half a million, you'll save \$17 per month with an adjustable rate.

Is this difference large enough to take on the additional risks associated with an ARM?

Types of Adjustable-Rate Mortgage

Most come in many guises. The most popular is a hybrid ARM, and out of these, the most popular option is the 5/1 ARM, followed by the 3/1, 7/1 and 10/1 ARM. Newer, less-hybrid ARMs work 4 1/2 ARM. For example, you have a fixed interest rate for the first five years, called the introductory period. After that, the interest rate adjusts once a year for the rest of the loan term (up to 20 more years). There are ARMs that adjust less often than once a year, such as the 3/1 and 5/1 ARM, but these can be hard to come by. The longer the initial period, the smaller the difference will be between the interest rate of the ARM and the interest rate of the fixed-rate mortgage.

In the United States, the interest rate for most ARMs is based on the U.S. Treasury rate, but about 20% of ARMs are based on the London Interbank Offered Rate (LIBOR). Treasury rates are currently very low, so if you take out an ARM now, there's a good chance your interest rate will increase when the ARM's introductory



Where investors belong

Tipos de usuario - Necesidades



NOSOTROS SOSTENIBILIDAD E INNOVACIÓN SERVICIOS SALA DE COMUN

... INICIO / SALA DE COMUNICACIÓN / BLOG

Claves para potenciar nuestra productividad

En la mayoría de las veces pensamos que, haciendo muchas cosas en el día, o en pocas hacer muchas tareas en poco tiempo, ¿realmente nos hace personas productivas?



Graciela Ares SEGUIR

Asistente de gerencia de facturación y cobranzas
14/02/2025

Tiempo de lectura: 6 min

Escuchar



¿Qué es ser productivo?

Tendremos que analizar en profundidad cuáles son esas tareas y si realmente son priorizadas de una manera ecuánime para poder alcanzar nuestros objetivos o concretar algún proyecto.

Por definición, "ser productivo proviene del logro de realizar una tarea en la menor cantidad de tiempo posible".

En contrapartida a esta definición nace la idea de ser eficiente, lo que significa, realizar una tarea disfrutando su proceso y lograr grandes avances sin realizar demasiado esfuerzo. No es necesario sentir que trabajamos duro para sentirnos productivos.



Tipos de usuario - Necesidades

The screenshot shows the Santander website homepage. The top navigation bar is red with the Santander logo and links for 'PARTICULARES', 'EMPRESAS Y AUTÓNOMOS', 'BANCA PRIVADA', 'SELECT', 'HAZTE CLIENTE', and 'ACCESO CLIENTES'. Below the navigation bar, there's a section titled 'Cuéntanos, ¿qué necesitas?' with icons for 'CUENTAS Y TARJETAS', 'HIPOTECAS', 'AHORRO E INVERSIÓN', 'PRÉSTAMOS Y RENTING', 'SEGUROS Y ALARMAS', and 'SOSTENIBILIDAD'. To the right, there's a '¿Tienes dudas?' section with a link to 'Ir al Centro de Ayuda' and a 'Buscador de oficinas'.

The screenshot shows the BBVA website homepage. The top navigation bar is dark blue with the BBVA logo and links for 'PERSONAS', 'AUTÓNOMOS Y EMPRESAS', 'Hazte cliente', 'Acceso', and 'Menú'. Below the navigation bar, there's a section with icons for 'Quiero una cuenta sin comisiones', 'Quiero cambiarme de banco', 'Quiero una cuenta para mi nómina', 'Quiero calcular mi hipoteca', 'Quiero una cuenta para mi hijo o hija', and 'Quiero una cuenta para mi empresa'. Below this, there's a section titled 'Para: Accionistas de Banco Sabadell' with a link to '¿Cómo podría ser nuestro nuevo banco?' and a 'Conoce más' button.

A banner for 'HIPOTECAS' featuring an illustration of a blue arched doorway with a wooden door.

A banner for 'RENTING DE COCHES' featuring an illustration of a yellow car with a person inside. The text reads: 'Re Estrena con renting. Coches de rentings anteriores con entrega rápida. Consulta condiciones. Sujeto a previa aprobación del Banco.'

A banner for 'SANTANDER BOUTIQUE' featuring an illustration of an Apple iMac and a heart icon. The text reads: 'Afectados por la DANA. Infórmate aquí.'

Cuenta Online sin comisiones ni condiciones, para que puedas despreocuparte

Barreras identificadas por los usuarios

- Navegación confusa
- Textos poco claros o técnicos
- Tiempos de carga lentos
- Falta de responsividad en dispositivos móviles
- ...

Los 7 errores de usabilidad más comunes en una página web

Por: [Equipo BeeDIGITAL](#)

★★★★★ (2 votos, promedio: 5,00 de 5)

📖 Lecturas 5.189

7 errores de usabilidad web que debes evitar

[Blog Acumbamail](#) > 7 errores de usabilidad web que debes evitar



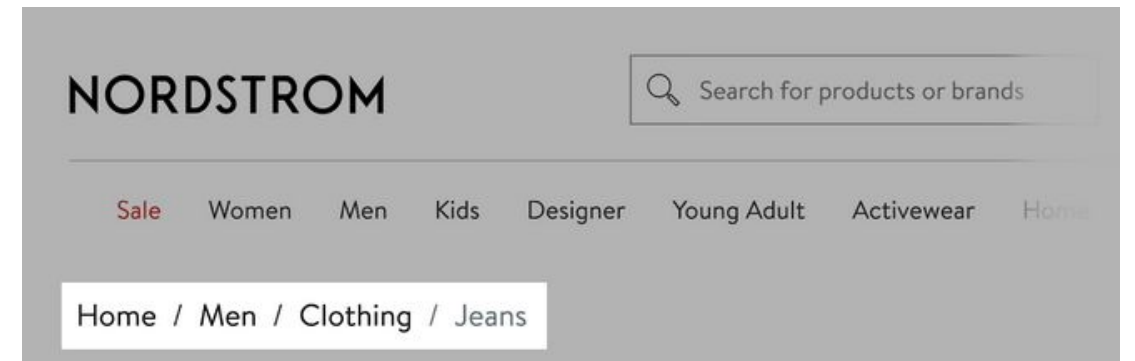
Pablo Díaz · 15 Jun, 2020 · [Landing pages](#) · 2 min

Información fácilmente accesible

La información debe estar organizada de manera lógica y jerárquica.

¿Qué podemos usar?

- Menús claros y descriptivos.
- Breadcrumbs (migas de pan) para indicar la ubicación actual.
- Buscadores internos para webs grandes.
- ...

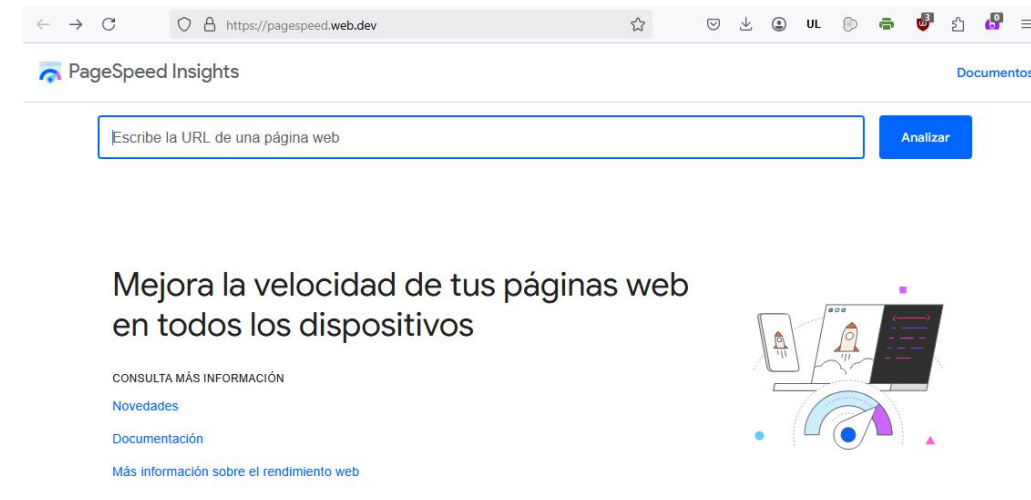
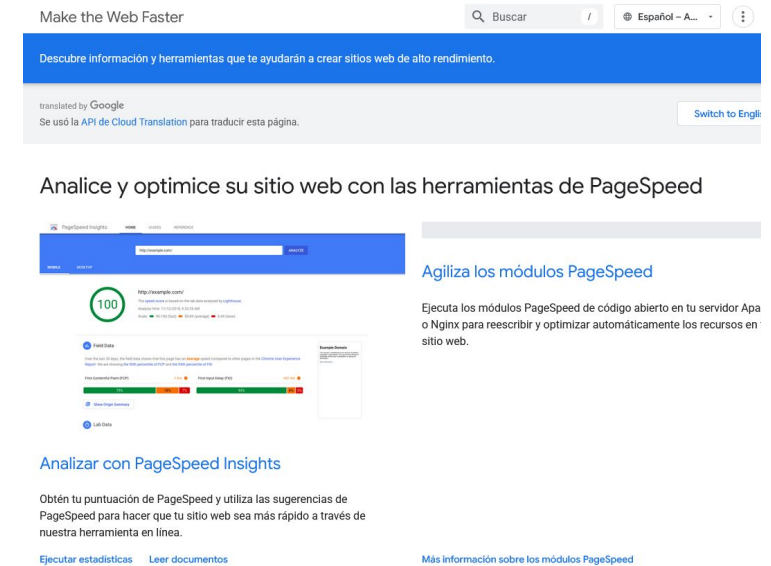


Velocidad de conexión

La velocidad de carga es crucial para la usabilidad.

Algunas técnicas para mejorarla:

- Optimizar imágenes (formatos como WebP)
- Minimizar el uso de scripts y CSS
- Usar CDN (Content Delivery Network)
- ...



Importancia del uso de estándares externos

Los estándares web (HTML5, CSS3, WCAG) garantizan:

- Compatibilidad entre navegadores.
- Accesibilidad.
- Mantenimiento más sencillo.



WAVE Web Accessibility Evaluation Tools

WAVE® is a suite of evaluation tools that helps authors make their web content more accessible to individuals with disabilities. WAVE can identify many accessibility and Web Content Accessibility Guideline (WCAG) errors, but also facilitates human evaluation of web content. Our philosophy is to focus on issues that we know impact end users, facilitate human evaluation, and to educate about web accessibility.

WAVE Browser Extensions

You can use the online WAVE tool by entering a web page address (URL) in the field above. [WAVE Chrome, Firefox, and Edge browser extensions](#) are available for testing accessibility directly within your web browser - handy for checking password protected, locally stored, or highly dynamic pages.

WAVE API and Testing Engine

The [WAVE subscription API](#) and [Stand-alone WAVE API and Testing Engine](#) are powerful tools for easily collecting accessibility test data on many pages. The stand-alone API and Testing Engine can be integrated into your infrastructure for testing intranet, non-public, and secure pages, including in continuous integration processes.

Accessibility Impact (AIM) Report

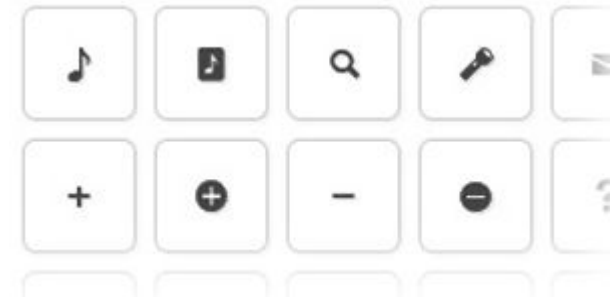
Your [Accessibility Impact \(AIM\) assessment report](#) provides detailed WAVE test data, your site's AIM score (a measure of end user impact compared to web pages generally and as determined by human testers), and expert manual test results to give you insights into the accessibility of your web site for users with disabilities.

Navegación fácilmente recordada

Una navegación intuitiva permite a los usuarios recordar cómo moverse por la web sin necesidad de reaprender.

Algunos ejemplos:

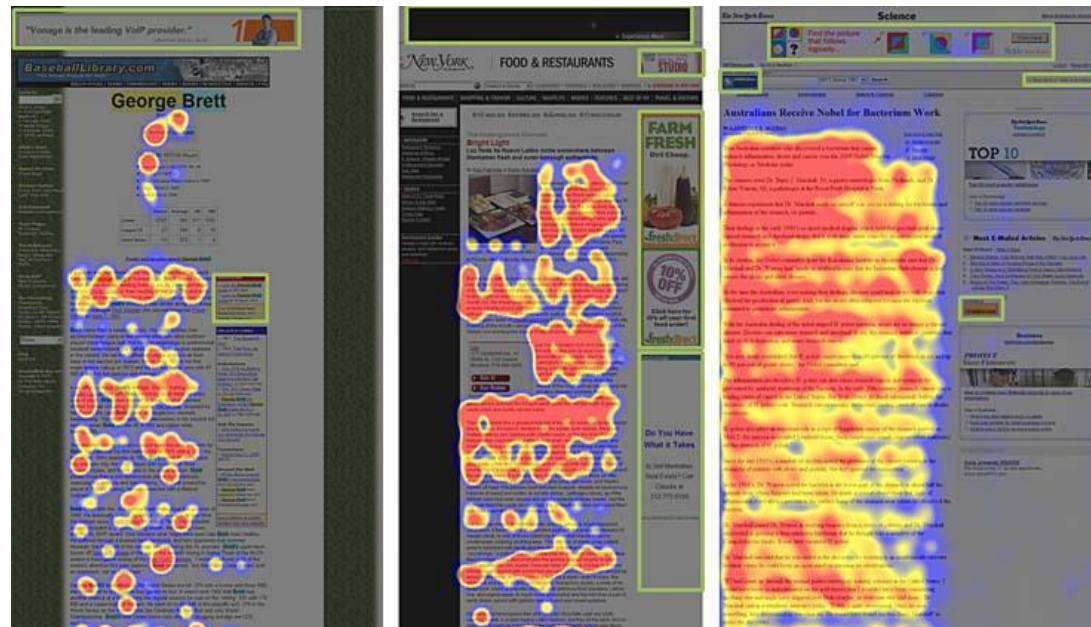
- Menús consistentes.
- Iconos reconocibles (ej.: una lupa para buscar).
- Enlaces claros y descriptivos.



Facilidad de navegación en la Web

Para mejorar la navegación:

- Limita el número de clics para llegar a la información.
- Usa enlaces internos para conectar contenido relacionado.
- Evita menús desplegables demasiado complejos.



Verificación de la usabilidad

Es esencial probar la web en:

- Navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge).
- Dispositivos (móviles, tablets, ordenadores).
- Tecnologías asistivas (lectores de pantalla).

media
GENESIS

MENU

Please Note: To prevent misuse, this site utilizes request throttling. No more than 5 requests can be sent in a 5 minute period. If redirected here, please wait 5 minutes from your first request and try again.

RESPONSIVE WEB DESIGN CHECKER

HOW *RESPONSIVE* IS YOUR WEBSITE?

Enter your URL here

GO



Herramientas y test de verificación

Algunas herramientas útiles son:

Lighthouse
en DevTools, analiza
rendimiento
accesibilidad
usabilidad

WAVE

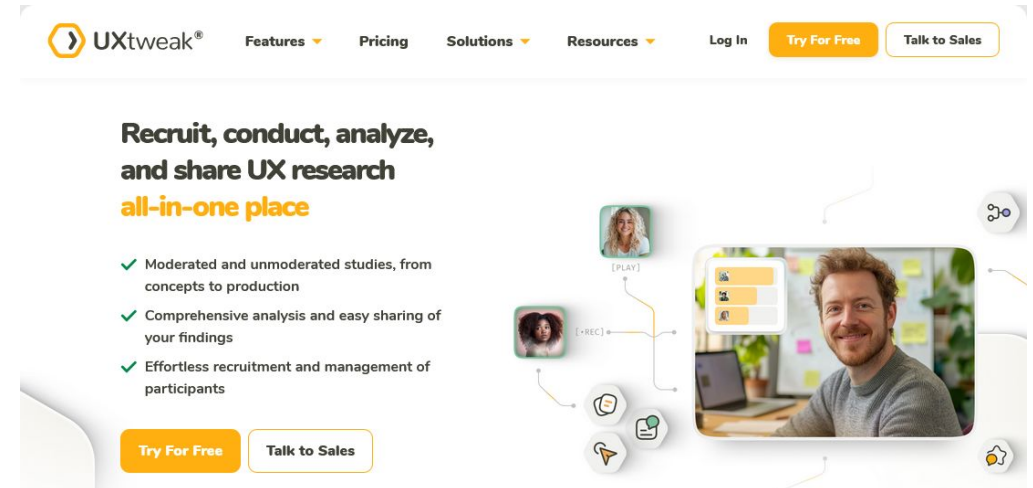
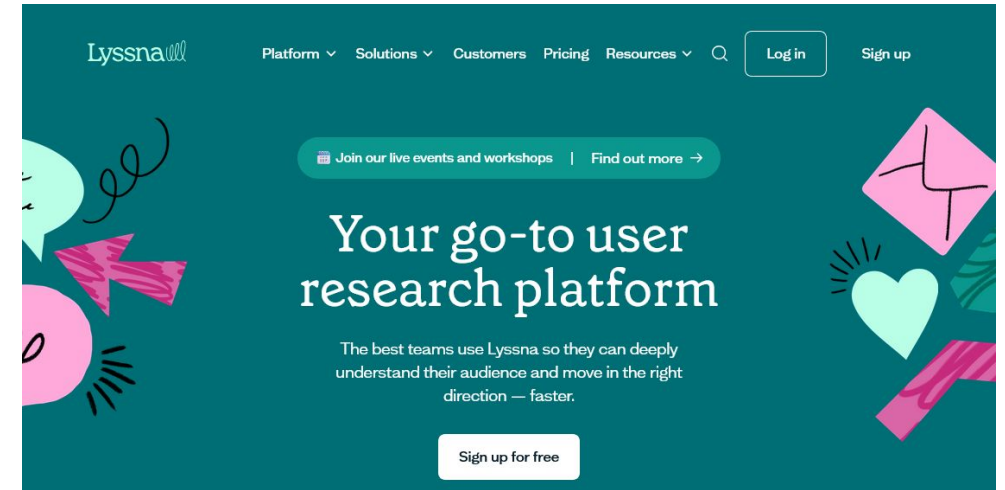
Herramienta de accesibilidad.

Lyssna UsabilityHub


Uxtweak

...

Para realizar test de usuarios.



Herramientas y test de verificación



Product ▾ Customers ▾ Resources ▾ Company ▾ [Contact Sales](#) [Log In](#)

See what's wrong with your website.


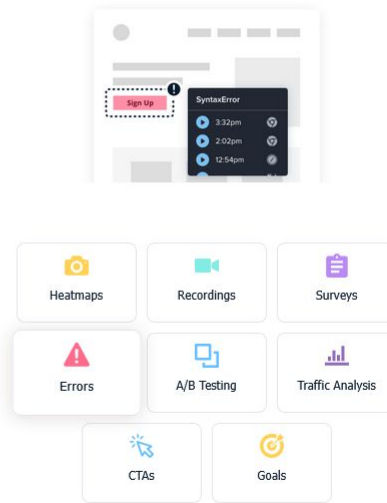
Over 400,000 websites use Crazy Egg to fix their website.

cnet DELL Etsy INTUIT @optimizely

Enter your website URL [Continue >](#)

Start your 30-day FREE trial • Cancel anytime

[Not ready to get started? Learn more](#)



support@loop11.com


Product ▾ Features ▾ Consulting ▾ Pricing ▾ About Us ▾ UX Resources ▾ FAQ


Optimize your website for the future


Test usability with AI *and* humans using AI Browser Agents


Enter your email address

[Start free trial](#)

 Flexible, no contracts. Upgrade, downgrade or

 No UX or coding experience required to projects.

 Create a usability test in under 30 minutes.

 Get UX analytics results within 24 hours.



Create Surveys for Free right on your browser!

A simple, personal solution for creating and customizing surveys directly in your browser. No need for an account!

[Create Survey](#) [Watch Tutorial](#) [See Demonstration](#)

1 Survey Creation 2 Survey Backend 3 Final Code Generation

Survey Title
Improvements Research

Survey Description
Please answer the research below

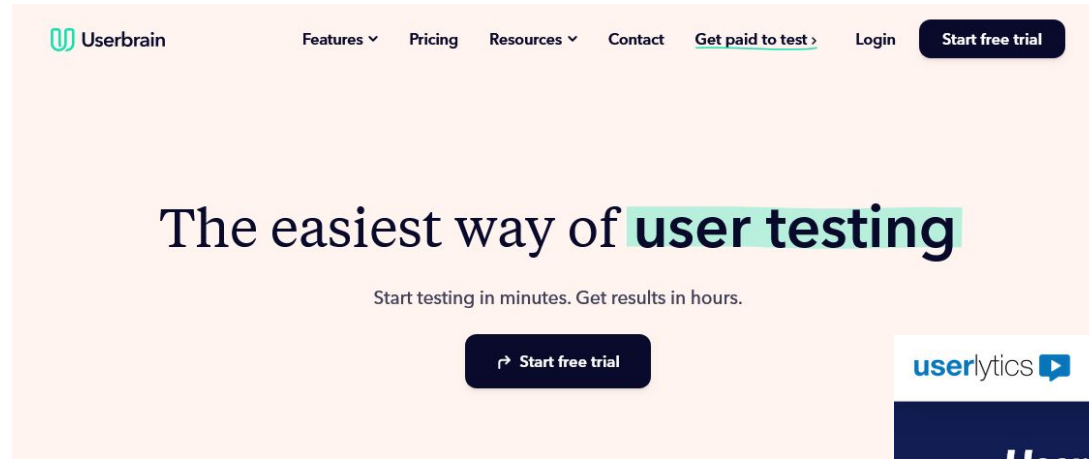
Improvements Research

Please answer the research below

What is your email?

What should we do to make this site better?

Herramientas y test de verificación



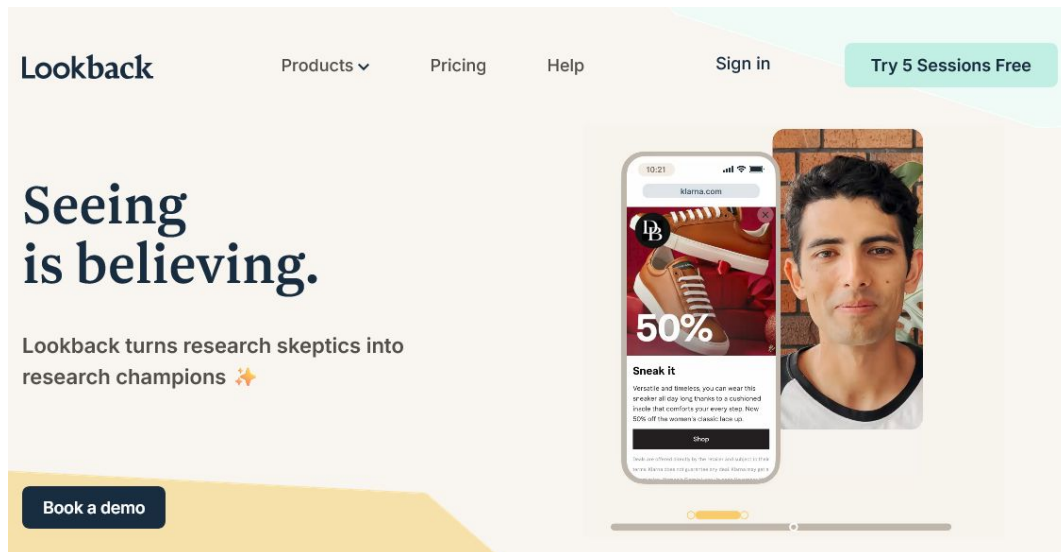
Userbrain

Features ▾ Pricing Resources ▾ Contact [Get paid to test ▾](#) Login [Start free trial](#)

The easiest way of **user testing**

Start testing in minutes. Get results in hours.

[Start free trial](#)



Lookback

Products ▾ Pricing Help Sign in [Try 5 Sessions Free](#)

Seeing is believing.

Lookback turns research skeptics into research champions 🍀

[Book a demo](#)

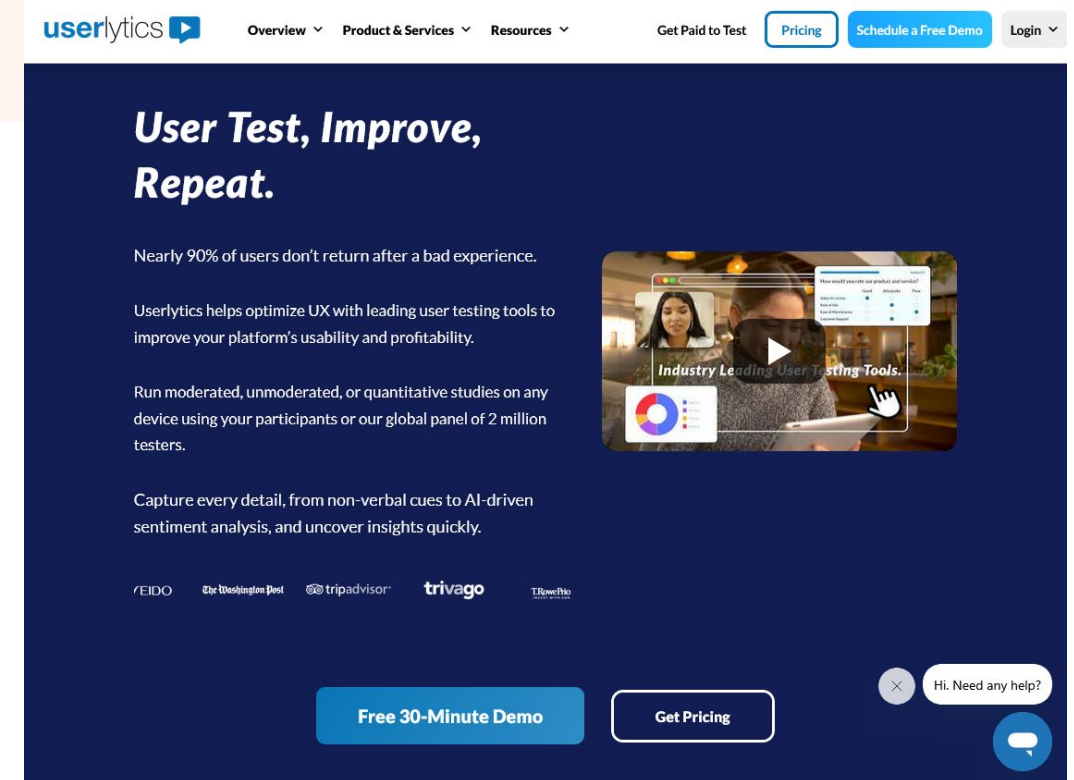
10:21 klarna.com

50%

Sneak it

Versatile and timeless, you can wear this bralette all day long thanks to a cushioned inside that comforts your every step. Now 50% off the women's classic lace-up.

Shop



userlytics

Overview ▾ Product & Services ▾ Resources ▾ [Get Paid To Test](#) [Pricing](#) [Schedule a Free Demo](#) Login ▾

User Test, Improve, Repeat.

Nearly 90% of users don't return after a bad experience.

Userlytics helps optimize UX with leading user testing tools to improve your platform's usability and profitability.

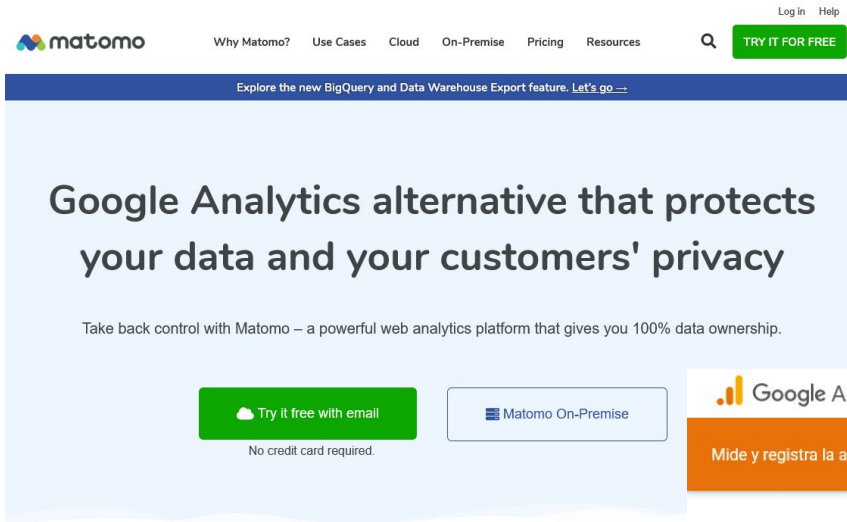
Run moderated, unmoderated, or quantitative studies on any device using your participants or our global panel of 2 million testers.

Capture every detail, from non-verbal cues to AI-driven sentiment analysis, and uncover insights quickly.

[Free 30-Minute Demo](#) [Get Pricing](#)

Hi. Need any help?

Herramientas y test de verificación



matomo

Why Matomo? Use Cases Cloud On-Premise Pricing Resources

Log in Help

TRY IT FOR FREE

Explore the new BigQuery and Data Warehouse Export feature. [Let's go →](#)

Google Analytics alternative that protects your data and your customers' privacy

Take back control with Matomo – a powerful web analytics platform that gives you 100% data ownership.

Try it free with email

No credit card required.

Matomo On-Premise



Google Analytics

Vista general Producto Más

Buscar

Espa

Mide y registra la actividad de los usuarios en sitios web, aplicaciones web y móviles, y dispositivos conectados a Internet.

Integrar con Google Analytics 4

Descubre Google Analytics 4, la nueva generación de Analytics que recoge datos basados en eventos tanto de sitios web como de aplicaciones.



Empezar

Consulta información sobre Google Analytics 4 y cómo utilizarlo para la medición y los informes.

[Introducción a Google Analytics 4](#)

[Introducción al etiquetado](#)

[Hacer la migración desde Universal Analytics](#)



Configurar la medición

Descubre cómo configurar Google Analytics en tu sitio web o aplicación creando una propiedad de Google Analytics 4 y añadiendo un flujo de datos y tu código de Google Analytics

[Configurar la medición web](#)

[Configurar la medición de aplicaciones](#)

[Utilizar Measurement Protocol](#)



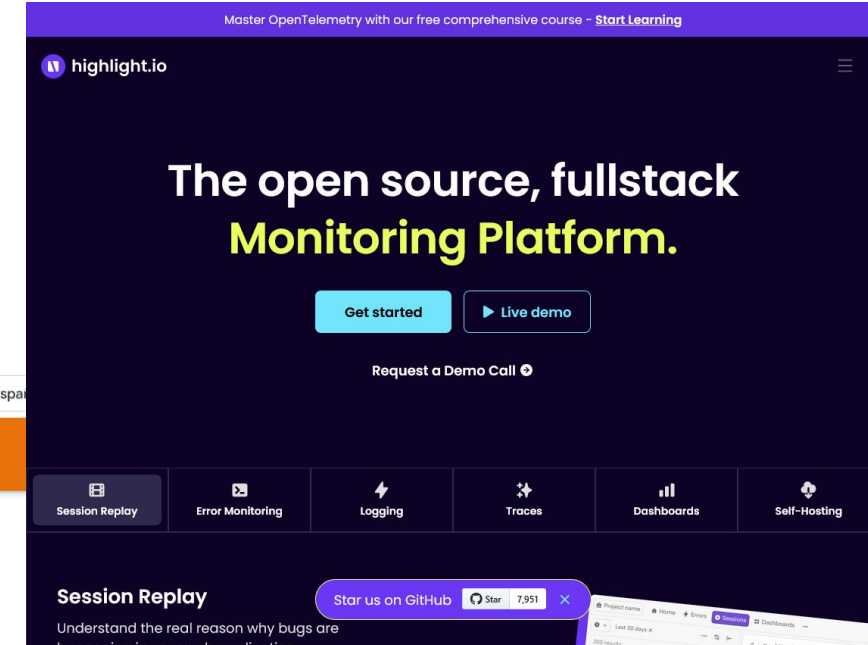
Integrar con APIs

Amplía las capacidades de Google Analytics con nuestras APIs sencillas y eficaces.

[API Admin: configurar Google Analytics 4](#)

[API Data: gestionar informes](#)

[API User Deletion: eliminar datos de Analytics](#)



Master OpenTelemetry with our free comprehensive course - [Start Learning](#)

highlight.io

The open source, fullstack Monitoring Platform.

Get started

Live demo

Request a Demo Call

Session Replay

Error Monitoring

Logging

Traces

Dashboards

Self-Hosting

Session Replay

Understand the real reason why bugs are happening in your web application.

Star us on GitHub

Star 7,951

