

**UNIDAD 1: Tramitación de la información en línea**

**ACTIVIDADES-PÁG. 9**

**1. En tu día a día te relacionas con muchas personas, ¿qué medios de comunicación utilizáis? Anótalos e indica los conocimientos que precisan.**

Respuesta abierta. Por ejemplo, los estudiantes pueden nombrar las comunicaciones escritas, los conocimientos necesarios son como mínimo, si la comunicación es por escrito en papel saber escribir y leer; si la escritura es a través del envío de un whatsapp, los conocimientos, además de saber escribir y leer, conocer el uso de un móvil y de la aplicación correspondiente.

**2. Identifica en las siguientes frases qué son, datos, información y conocimientos:**

- Cuando el semáforo de la rotonda está en verde, los peatones pueden cruzar.
- El número de teléfono 112 es un número único de asistencia, lo puedo utilizar ante cualquier tipo de emergencia que me pueda surgir.
- Si las ventas del mes de julio se incrementan en un 10% respecto al objetivo previsto, se deberá contratar personal de refuerzo para el almacén.

FRASE	DATOS/S	INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO
Cuando el semáforo de la rotonda está en verde, los peatones pueden cruzar.	Semáforo Peatones Rotonda Color	Semáforo verde.	Los peatones pueden cruzar la rotonda cuando el semáforo para ellos esté de color verde.
El número de teléfono 112 es un número único de asistencia, lo puedo utilizar ante cualquier tipo de emergencia que me pueda surgir.	112 Número de teléfono Emergencia	Número de teléfono 112.	En caso de tener algún tipo de emergencia se puede contactar con el número de teléfono 112.
Si las ventas del mes de julio se incrementan en un 10% respecto al objetivo previsto, se deberá contratar personal de refuerzo para el almacén.	Ventas 10% Objetivo Personal	Se han incrementado las ventas del mes de julio en un 10%.	Si las ventas del mes de julio se incrementan en un 10% respecto al objetivo previsto será preciso contratar a personal extra para el almacén.

**3. Transforma los siguientes datos en información y en conocimiento:**

- fucsia
- 9 de mayo
- coches eléctricos

Respuesta libre. A modo de ejemplo, con la fecha de 9 de mayo se puede facilitar la siguiente información y conocimiento:

- Información: 9 de mayo es el Día de Europa.
- Conocimiento: El Día de Europa, 9 de mayo, es una celebración que se realiza en la Unión Europea para recordar la Declaración de Schuman.

**4. Debatid en clase acerca de la posibilidad de vivir actualmente sin teléfono móvil. Pensad en las ventajas e inconvenientes de no disponer de este dispositivo.**

Respuesta libre.

### ACTIVIDADES-PÁG. 10

5. Fíjate en la disposición de los ordenadores del aula de informática de tu centro y responde a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Están los ordenadores conectados en red?
- b) En caso afirmativo, localiza el hub, el switch o el router.

Respuesta libre.

6. Tu tío te llama preocupado para explicarte que estaba utilizando el portátil y le ha salido un mensaje indicando que la tarjeta de red no funciona. Ha estado mirando en Internet a qué se puede deber este problema y es necesario que la cambie, para ello debe abrir el portátil por dentro. ¿Sabrías proponerle una alternativa en la que no sea preciso desmontar el ordenador?

La alternativa sería que adquiriese un adaptador USB-WiFi.

### ACTIVIDADES-PÁG. 13

7. La conexión a Internet se realiza a través de proveedores como Vodafone, Orange o Yoigo, entre otros. Cada uno de ellos ofrece diferentes tarifas en función de las características de los servicios contratados. Comprueba con tus compañeros y compañeras de clase cuáles son los proveedores que estáis utilizando en la conexión a Internet en vuestros hogares, así como las prestaciones que recibís.

Respuesta libre. Se les puede orientar a que comparen los diferentes servicios a los que tienen acceso, por ejemplo: tipo y velocidad de conexión, WiFi, fibra óptica, tarifa del móvil (número de cuentas asociadas) y datos, teléfono fijo, otros servicios como la televisión, etc.

8. Los tipos de redes que se clasifican según el alcance de su cobertura son las LAN, las MAN y las WAN, pero además existen otros tipos de redes dentro de este grupo que se denominan PAN, GAN, CAN y SAN. Averigua cuál es el significado de estas siglas y para qué sirven estas redes.

**PAN:** *Personal Area Network* o Red de Área Personal. Red que centraliza los dispositivos de una persona como pueden ser su tablet, portátil, teléfono móvil, impresora, videojuego, etc.

**GAN:** *Global Area Network* o Red de Área Mundial. Está basada en una infraestructura de fibra de vidrio que agrupa redes WAN a través de la transmisión vía satélite o por cables submarinos.

**CAN:** *Campus Area Network* o Red de Área de Campus. Basada en una red LAN pero con capacidad de acción en una zona geográfica superior como puede ser la de un campus universitario.

**SAN:** *Storage Area Network* o Red de Área de Almacenamiento. Es una red de dispositivos de almacenamiento que facilita un espacio de almacenamiento compartido de tipo local a aquellos ordenadores que estén conectados a la misma.

### ACTIVIDADES-PÁG. 14

9. Averigua y escribe qué significan los siguientes conceptos: spam, ciberataque informático y trabajo colaborativo.

**Spam:** denominado también como correo basura, hace referencia a correos que no han sido solicitados, su contenido suele ser publicitario.

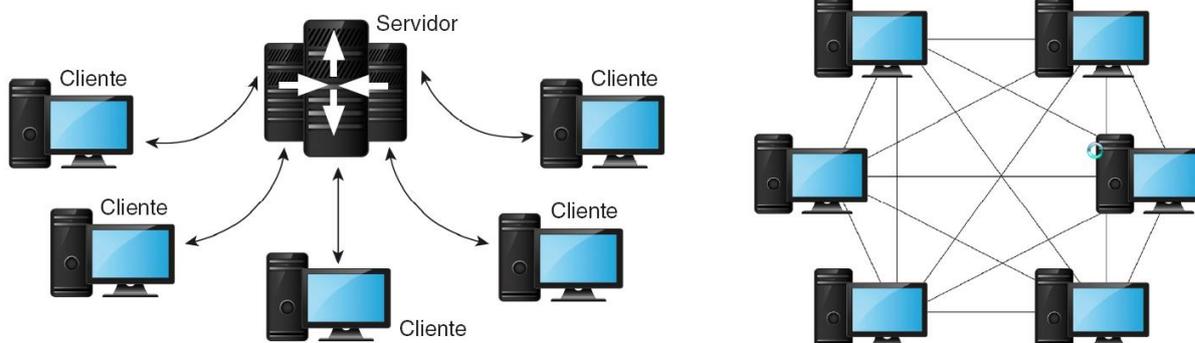
**Ciberataque informático:** son acciones que se llevan contra las redes informáticas y los sistemas de información con los objetivos de dañar y destruir el hardware o el software de las mismas, así como para robar datos e información.

**Trabajo colaborativo:** conocido también como trabajo en equipo, permite lograr los objetivos marcados a partir de la colaboración de todos los miembros del equipo.

**10. Clasifica cuáles de los siguientes casos son ventajas o inconvenientes en el trabajo en red:**

- Compartir una hoja de cálculo entre el departamento comercial y el de logística. **Ventaja**
- Entrada de spam en el correo electrónico corporativo. **Inconveniente**
- Se ha estropeado el router y no hay servicio técnico durante dos días. **Inconveniente**
- La empresa decide implantar el teletrabajo. **Ventaja**
- Se van a realizar videoconferencias entre las sucursales de los diferentes países. **Ventaja**
- Ciberataque a la base de datos de clientes de la empresa. **Inconveniente**
- Reuniones virtuales con los clientes sin necesidad de desplazamientos. **Ventaja**
- Trabajo colaborativo para la redacción de informes. **Ventaja**

**11. Observa las siguientes imágenes, ¿qué representan?. Explica, brevemente, qué las diferencia.**



La imagen 1 corresponde a un modelo cliente-servidor, y la imagen 2 a un modelo *peer to peer*. En el caso de redes cliente-servidor, todos los clientes están conectados al servidor de tal manera que se centralizan todos los recursos de la red, estos se ponen a disposición de los clientes cuando los solicitan.

**12. Piensa en la red informática del tipo cliente-servidor de un aula de un instituto o de una empresa e indica cuáles crees que son los inconvenientes que se pueden producir si el servidor deja de funcionar.**

**En un instituto:** los estudiantes no tienen acceso a los archivos y recursos compartidos como las impresoras, Internet, etc. Si esto sucede, por ejemplo, durante la realización de un examen también puede provocar otro tipo de problemas como nervios y falta de concentración en el alumnado.

**En una empresa:** en el plano comercial, puede dejar de vender y, por lo tanto, no hay ingresos (si cae la red no hay conexión a Internet y la página web puede dejar de funcionar); en el plano

laboral, las personas que trabajan en la empresa dejan de tener acceso a la base de datos y a otros recursos como las impresoras; y por último, la imagen de la empresa (si esto sucede de manera habitual) se puede ver perjudicada.

### ACTIVIDADES-PÁG. 16

**13. Observa la imagen con los logotipos de los navegadores, todos ellos tienen forma circular, ¿qué crees que puede significar que todos ellos tengan este formato?**

Respuesta libre. Como idea, se puede comentar al alumnado que piensen acerca de la forma de la Tierra, y el concepto de que Internet conecta cualquier punto en la misma.

**14. Averigua cuáles han sido las empresas encargadas de desarrollar los navegadores Google Chrome, Edge y Mozilla Firefox.**

Google Chrome: Google.

Edge: Microsoft.

Mozilla Firefox: Fundación Mozilla.

**15. En un ordenador puede haber instalados más de un navegador, y todos ellos se pueden estar utilizando al mismo tiempo. Comprueba cuál o cuáles son los que tienes instalados en el ordenador de tu centro y cuál o cuáles en tu casa. Comentad en clase cuáles son vuestros preferidos y por qué.**

Respuesta libre.

### CASO PRÁCTICO-PÁG. 21

#### CUESTIONES

**1. ¿Cómo define el artículo lo que es una intranet y cuál es su misión principal?**

El artículo define una intranet como un portal web de uso interno para las organizaciones.

**2. Según el artículo, ¿cuáles son las ventajas de implantar una intranet?**

Implantar una intranet consigue que el ambiente de trabajo mejore y, por lo tanto, la productividad. Así como también mejora la comunicación entre las diferentes filiales de la empresa.

**3. ¿Cuánto tiempo está disponible la intranet para los trabajadores?**

La intranet de la empresa es un espacio abierto las 24 horas del día, los 365 días del año.

**4. ¿En qué reside la utilidad de la intranet?**

La utilidad de la intranet reside en que logra una comunicación diagonal y transversal entre todos los trabajadores.

**5. Nombra los apartados en los que se puede categorizar una intranet.**

Los apartados en los que se puede categorizar una intranet son los siguientes: Actualidad – Información para la empresa – Información para el trabajo – Formación – Plataformas de colaboración – Buscador – Repositorio de documentos.

**6. ¿Qué es un repositorio de documentos?**

Un repositorio de documentos es un lugar o espacio centralizado en el que se archiva y almacena documentación e información.

**EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS-PÁG. 22**

1. Cuando nos referimos a hechos que si no se acompañan de más información no son relevantes por sí mismos estamos hablando de:

- a) Datos.
- b) Información.
- c) Conocimiento.
- d) Redes informáticas.

2. ¿Qué aparato se utiliza para conectar una red a Internet?

- a) Un router.
- b) Un switch.
- c) Un hub.
- d) Una impresora.

3. En una red informática, el ordenador que solicita un servicio se denomina:

- a) Servidor.
- b) Cliente.
- c) Ordenador principal.
- d) Solicitador.

4. El dispositivo que es capaz de leer direcciones IP y que conecta diferentes redes se llama:

- a) Hub.
- b) Router.
- c) Switch.
- d) Servidor.

5. ¿Cuál de los siguientes dispositivos se utiliza para intercambiar datos dentro de una LAN (Red de Área Local)?

- a) Router.
- b) Hub.
- c) Switch.
- d) Las opciones b) y c) son correctas.

6. Para poder intercambiar datos fuera de una red local un dispositivo debe de ser capaz de leer direcciones:

- a) IP.
- b) MAC.
- c) PS4.
- d) Las respuesta a) y c) son correctas.

7. De los siguientes protocolos, ¿cuál es el que se utiliza para la transferencia de archivos?

- a) FTP.
- b) HTTP.
- c) HTTPS.
- d) TCP/IP.

8. El programa que permite el acceso a Internet se denomina:

- a) Buscador.
- b) Dominio.
- c) Navegador.
- d) Switch.

9. La red privada que puede ser utilizada por el cliente de una empresa, previa autenticación, se denomina:

- a) Internet.
- b) Red de redes.
- c) Intranet.
- d) Extranet.

10. La red informática de acceso exclusivo a las personas que trabajan en una empresa es:

- a) Extranet.
- b) Intranet.
- c) Internet.
- d) No existe ese tipo de redes.

11. En la página web de Radio Televisión Española, <https://www.rtve.es>, el nombre de dominio es:

- a) https://
- b) www
- c) rtve
- d) .es

12. ¿Qué opción de un navegador permite acceder de manera rápida a las páginas web que se utilizan de manera habitual?

- a) Barra URL.
- b) Botones de dirección.
- c) Nueva pestaña.
- d) Favoritos o marcadores.

**ACTIVIDADES FINALES-PÁGS. 23-25**

1. En tu cuaderno de trabajo, copia y completa la siguiente tabla escribiendo el concepto que le corresponde a cada definición:

Concepto	Definición
Conocimiento	Información que ha sido comprendida y evaluada con base en la experiencia, incorporada (interiorizada) en el entendimiento intelectual de la persona conocedora de un tema.
Datos	Hechos representados de forma que pueden ser comprendidos, interpretados y comunicados.
Información	Representación de datos en una forma comprensible a los que se les ha asignado significado respecto a un contexto de uso.
HTTP	Protocolo de transferencia de hipertextos utilizado en la web.
Servidor	Ordenador encargado de administrar la red informática a la que pertenece.

2. Nombra tres ejemplos de avances y transformaciones que la evolución en la transmisión de la información ha supuesto para la sociedad, la cultura, la economía o la política.

Se pueden nombrar algunos de los siguientes:

- Transmisión instantánea y a larga distancia de información.
- Manera de comunicarse entre amigos, familiares y en el entorno laboral.
- Nuevas maneras de disfrutar del ocio.
- Globalización en los negocios.
- Forma de conseguir información.

3. Transforma los siguientes datos en información y en conocimiento: Respuesta libre. Facilitamos los siguientes ejemplos:

DATOS	INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO
Navegador	Un navegador es un software que permite el acceso a Internet.	El navegador de Microsoft, Internet Explorer, ha sido sustituido por Edge.
Usuarios de Internet	El número de usuarios de Internet en 2020 fue de 4.540 millones.	Las regiones con menor número de usuarios de Internet son África oriental y occidental. Influyen en el número de usuarios de Internet el desarrollo económico y social de los países.
Fibra óptica	Es un tipo de conexión a Internet de banda ancha.	La falta de fibra óptica en las zonas rurales frena el desarrollo económico y social de las mismas.

4. Explica cuál es la diferencia entre los medios de transmisión guiados y los no guiados. Nombra dos ejemplos de cada uno de ellos.

Los medios guiados son aquellos que necesitan cables para realizar la transmisión de la información (ejemplos: par trenzado, cable coaxial o fibra óptica), mientras que los medios no guiados realizan la transmisión de manera inalámbrica, es decir sin el uso de cables (ejemplo: ondas de radio o rayos infrarrojos).

**5. ¿Para qué sirve el software específico de las redes informáticas?**

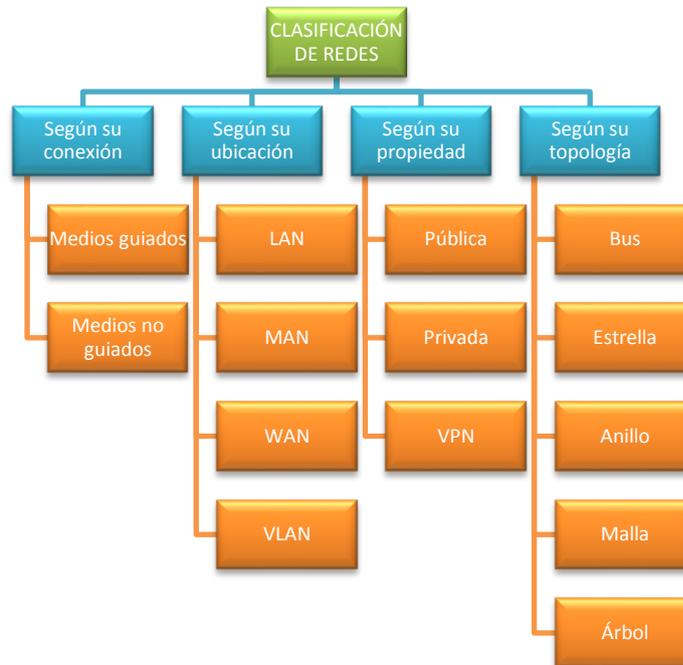
Es el que permite comunicar los ordenadores entre sí, compartiendo sus recursos y proporcionando la seguridad y el control de acceso a la información.

**6. En tu empresa te han encargado que envíes a un cliente un informe que lleva incorporadas una gran cantidad de fotografías. Lo has intentado adjuntar como archivo en un correo electrónico pero aparece un mensaje que te indica que el «tamaño de datos adjunto supera el límite permitido». ¿Qué puedes hacer para realizar el envío?**

Utilizar un FTP o protocolo de transmisión de archivos a través de un servidor, pudiendo cargarlos y descargarlos desde el ordenador. Por ejemplo, FileZilla o WeTransfer.

**7. Elabora un esquema que muestre las clasificaciones de redes informáticas.**

Respuesta libre. Como ejemplo, facilitamos el siguiente esquema:



**8. Explica cuál es la diferencia entre una LAN y una VLAN.**

En el caso de la VLAN (*Virtual Local Area Network*), la conexión se realiza de manera virtual y no física.

**9. Indica cómo funcionan las redes de topología de tipo bus, anillo y malla.**

- Red tipo bus: se basa en un único cable central al que se conectan todos los nodos. No pueden enviar todos los nodos información al mismo tiempo, lo harán de uno en uno.
- Red tipo anillo: los nodos se distribuyen a lo largo de un círculo, la información se transmite de nodo en nodo hasta que la recibe el destinatario.
- Red tipo malla: todos los nodos están interconectados entre sí, no es necesario un servidor central. Si un nodo falla no afecta al resto.

**10. Indica cuáles de las siguientes son ventajas y cuáles inconvenientes de una red informática:**

- Facilita el trabajo en equipo y la optimización de recursos e información entre quienes la comparten de forma rápida-**Ventaja.**
- Provoca fallos de seguridad y vulnerabilidad de la información contenida en las redes informáticas, como pueden ser los virus informáticos o accesos no autorizados-**Inconveniente.**
- Tiene altos costes de mantenimiento-**Inconveniente.**
- Posibilita la rápida actualización de la información contenida en las redes-**Ventaja.**
- Suele tener cortes, fallos o caídas en la conectividad a Internet-**Inconveniente.**
- Mejora la comunicación entre usuarios en cualquier momento (24 horas, 365 días al año) y lugar del mundo-**Ventaja.**
- La instalación de la arquitectura de la red informática ocasiona un alto coste de inversión inicial-**Inconveniente.**

**11. ¿Qué son los nombres de dominio y a qué sustituyen en las conexiones a Internet?**

Son los nombres con los que se conocen las webs, se encargan de traducir las direcciones IP, facilitando de esta manera a los usuarios de Internet su acceso a dichas webs.

**Localiza y escribe un nombre de dominio para cada uno de los siguientes tipos de actividad:**

Respuesta libre. Como ejemplo indicamos las siguientes opciones:

- deportes: www.laliga.com
- educación: www.ugr.es
- ONG: www.cruzroja.es
- administración pública: www.administracion.gob.es
- periódicos: www.heraldo.es
- supermercados: www.mercadona.es
- empresa de transporte aéreo: www.iberia.com
- ropa de deporte: www.nike.com
- empresa de automóviles: www.seat.es
- ayuntamiento de tu localidad: respuesta libre
- banco: www.bancsabadell.com
- web de tu instituto: respuesta libre

**12. Explica qué es la extensión de un dominio y nombra los tipos que existen.**

La extensión de un dominio es la parte final de un dominio e indica el tipo de dominio que es. Existen dos tipos de dominios: los geográficos (indican el territorio al que pertenece un recurso) y el genérico, este sirve para agrupar recursos por categorías (comercial, educativa, etc.).

**13. Localiza en Internet cuál es el dominio geográfico de los siguientes países:**

Argentina (.ar) – Brasil (.br) – Canadá (.ca) – Francia (.fr) – Colombia (.co) – Alemania (.de) – Portugal (.pt) – Italia (.it) – Reino Unido (.uk) – Singapur (.sg) – Países Bajos (.nl)

**14. Localiza en Internet a qué corresponden los siguientes dominios de tipo genérico y para qué se utilizan:**

- .com (comercial) – para actividades comerciales

- .net (redes) – para sitios organizados en red
- .org (organizaciones) – lo utilizan las organizaciones, por lo general no gubernamentales
- .edu (educación) – para instituciones educativas
- .mil (militar) – para instituciones militares o de fuerzas armadas
- .gov (gov en inglés, gob en castellano: gobierno) – para organizaciones gubernamentales. En español la extensión es .gob
- .jobs (empleo) – para instituciones relacionadas con el reclutamiento de personal y RRHH

**15. Explica brevemente cómo viajan los mensajes que se envían por Internet.**

No viajan como un único elemento, los mensajes se dividen en paquetes, cada uno de ellos contiene información de lo que es, desde dónde se envía y hasta dónde va, al llegar a su destino todas las partes en las que se ha dividido se recomponen en el mensaje original.

**16. Para esta actividad pídele a uno de tus compañeros o compañeras de clase que te indiquen el nombre de un dominio, localiza su dirección IP y anota en tu cuaderno los pasos que debes seguir para obtener esa dirección utilizando el comando ping.**

Los pasos a seguir para obtener la dirección IP a través del comando ping son los siguientes:

- 1º. Activar la caja de búsqueda de la barra de tareas, escribir cmd y pulsar Enter.
- 2º. Escribir en la ventana MS-DOS de Windows la palabra ping y dejar un espacio.
- 3º. Escribir el nombre del dominio del que se quiere conocer la IP y pulsar Enter.
- 4º. Anotar la dirección IP en el cuaderno.

**17. Cread seis grupos en clase; cada uno de esos grupos tendrá que investigar y obtener información de los siguientes navegadores: Edge, Chrome, Firefox, Safari, Opera y Brave.**

En una cartulina (o en varios folios unidos) tendréis que:

- Dibujar el logotipo del navegador que estéis investigando.
- Anotar información sobre:
  - Quién y cuándo se creó el navegador.
  - Las principales características del navegador (indicar al menos cuatro).
  - Sus funcionalidades: sincronización en la red, gestor de descargas, navegación privada, extensiones, seguridad, entre otras.

En la siguiente tabla, como orientación, se facilita el tipo de información que contendrán los trabajos elaborados por el alumnado.

NAVEGADOR	Quién y cuándo se creó	Características	Funcionalidades
Edge 	Microsoft-2015 (la versión Chromium es de 2020)	Basado en la plataforma Chromium. Disponible para la mayoría de los sistemas operativos. Compatible con las extensiones favoritas de los usuarios.	Cortana es su asistente digital, mediante control de voz ofrece información de las búsquedas de información solicitadas. Sincroniza los datos con la cuenta de Microsoft. Permite personalizar la página de nueva pestaña.

<p>Chrome</p> 	<p>Google-2008</p>	<p>Disponible para la mayoría de los sistemas operativos. Ofrece la actualización automática del navegador. Utiliza un sistema de listas negras como medida de seguridad, donde están incluidos sitios web que contienen <i>software</i> dañino.</p>	<p>Permite la sincronización del navegador entre diferentes dispositivos. Posee una excelente integración con los servicios en la nube ofrecidos por Google. Función de autocompletar con la que se ahorra tiempo. Posibilidad de silenciar anuncios.</p>
<p>Firefox</p> 	<p>Fundación Mozilla-2002</p>	<p><i>Software</i> libre. Considerado uno de los navegadores más seguros. Permite trabajar con la mayoría de sistemas operativos.</p>	<p>Ofrece la posibilidad de explorar varios sitios web al mismo tiempo. Posee un botón que da la opción de borrar los datos guardados en el navegador en un periodo concreto: cinco minutos, dos horas o un día. Sincronización de contraseñas. Recuperación de sesiones o descargas interrumpidas.</p>
<p>Safari</p> 	<p>Apple-2003</p>	<p>Navegador de código cerrado, tiene una versión para Windows. Se utiliza sobre todo en dispositivos Mac. Ofrece información de las tareas realizadas en su panel de línea del tiempo.</p>	<p>Almacena sitios web enteros para verlos de forma <i>offline</i>. Genera contraseñas. Limpia historiales de forma selectiva. Dispone de un modo lector que identifica la información que puede ser relevante para el usuario.</p>
<p>Opera</p> 	<p>Opera Software-1995</p>	<p>Acceso sencillo a las herramientas y funciones. Ofrece una navegación sencilla y eficiente. Dispone de un bloqueador de anuncios.</p>	<p>Agrupación de pestañas en tableros que se pueden personalizar. Envío de archivos entre dispositivos al instante. VPN gratuita. Noticias personalizadas.</p>
<p>Brave</p> 	<p>Brave Software 2016</p>	<p>Bloquea anuncios y rastreadores. Construido en la plataforma Chromium. Uso gratuito.</p>	<p>Mantiene comunicaciones encriptadas y seguras. Alta velocidad de carga de los sitios web. Motor de búsqueda predeterminado DuckDuckGo. Dos tipos de pestañas privadas.</p>

Una vez finalizado el trabajo, expondréis el resultado al resto de la clase. Para una corrección y evaluación objetiva del resultado de los trabajos, tomaréis como referencia la siguiente rúbrica:

ÍTEMS a valorar	0	1	2	3
Entrega en tiempo, forma y contenido.	No presentado.	Se presenta en tiempo, pero no en forma ni tiene todo el contenido.	Se presenta en tiempo y en forma, pero no tiene todo el contenido.	Se presenta en tiempo, forma y contenido.
Logotipo.	No está.	Se ha puesto otro logotipo.	Sin terminar.	Está completo.
Características	No se indican.	Aparecen tres o menos.	Aparecen las indicadas.	Aparecen más de las indicadas.
Funcionalidades.	No se indican.	Aparecen cuatro o menos.	Aparecen las indicadas.	Aparecen más de las indicadas.
Presentación (trabajo limpio, sin tachones, letra clara y sin faltas de ortografía, distribución equilibrada del contenido).	No se aplican las condiciones establecidas.	El trabajo está limpio, pero tiene tachones, faltas de ortografía y no está bien distribuido el contenido.	El trabajo está limpio y bien distribuido, pero presenta tachones y faltas de ortografía.	Se han cumplido todas las condiciones establecidas en la presentación.

### 18. ¿Qué es la barra URL de un navegador?

La barra URL de un navegador es el espacio en el que se indica la URL (*Uniform Resource Locator*), es decir, la dirección concreta asignada a cada uno de los recursos de Internet.

### 19. ¿Qué es un motor de búsqueda? Nombra los que son más populares en todo el mundo.

También denominado buscador, un motor de búsqueda es el programa que proporciona a los usuarios de Internet la información solicitada de manera rápida y sencilla.

Alguno de los motores de búsqueda más populares a nivel mundial son: Google, Bing, Duck duck go, Yahoo, Baidu, Yandex.

### 20. Explica brevemente qué es una intranet. Nombra cuatro ejemplos de usos que pueden realizar las personas que trabajan en una empresa en la intranet.

Una intranet es la red privada de una organización a la que solo pueden acceder o conectarse las personas que trabajan en ella.

Ejemplos de usos que pueden realizar los trabajadores de una empresa:

- Gestionar los pedidos de un cliente.
- Acceder a su nómina.
- Compartir un albarán el Departamento de Contabilidad y el de Logística.
- Tener acceso al tablón de anuncios virtual de la empresa.

### 21. Explica brevemente qué es una extranet y en qué consiste la autenticación para poder acceder a ella.

Una extranet es una red semipública que utiliza la tecnología de Internet para que las organizaciones puedan poner a disposición de usuarios externos autorizados información relevante para ellos.

La autenticación es la certificación de que la persona que está accediendo a la extranet tiene permiso para hacerlo, para ello se le facilitará un nombre de usuario y una contraseña.

**22. ¿Sabes que en España hay 39,4 millones de personas que se conectan a Internet? El 92% de estos usuarios lo hace diariamente y dedica una media de 5,20 horas diarias. Debatid en clase qué os parece el número de horas que se dedican a navegar por Internet.**

Respuesta libre.

**23. Realiza las siguientes búsquedas con el motor de búsqueda de Google:**

- Día Internacional del Internet Seguro: febrero, normalmente el martes de la segunda semana.
- Día Mundial del Huevo: segundo viernes de octubre.
- Día Internacional Contra el Cáncer de Mama: 19 de octubre.
- Día Internacional de la Juventud: 12 de agosto.
- Día Mundial del Medio Ambiente: 5 de junio.
- Día Internacional de la Mujer: 8 de marzo.

**24. ¿Cuál es la diferencia principal entre un hub y un switch?**

Los dos son dispositivos de conexión en una red informática. La diferencia principal es que mientras el hub envía la información a todos los dispositivos conectados a esa red, el switch únicamente la envía al dispositivo al que va dirigida.

**25. Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas e indica por qué:**

- Las redes informáticas son exclusivas del entorno laboral.  
**Falso**, se utilizan tanto en diferentes ámbitos, no solo en el laboral, por ejemplo en el educativo, en el personal, etc.
- Dentro de la red de informática puede haber más de un ordenador con la misma IP.  
**Falso**, las direcciones IP son únicas para cada dispositivo.
- El NOS es el sistema operativo que interconecta los ordenadores para realizar el envío de la información en paquetes.  
**Verdadero**.
- Un hub reconoce las direcciones MAC de los dispositivos que están conectados en una red, por este motivo la información se hace llegar al que la ha solicitado.  
**Falso**, el dispositivo que reconoce las direcciones MAC es el switch.
- Una intranet es una red pública a la que tienen acceso exclusivamente los empleados de una empresa.  
**Falso** es una red privada.
- En una red Peer to Peer los recursos están descentralizados.  
**Falso**, en este tipo de redes los recursos no están centralizados.
- Las redes privadas utilizan los medios o servicios de un proveedor para llevar a cabo la conexión a la red.  
**Falso**, utilizan sus propios medios.
- Los proveedores de una empresa tienen acceso a la intranet de la misma.

**Falso**, a una intranet se conectan las personas que trabajan en ella. Los proveedores pueden tener acceso (a través de usuario y contraseña facilitados por la empresa) a la extranet.

**26. La siguiente tabla muestra los elementos de una red informática según sean hardware o software. Explica brevemente para qué se utiliza cada uno de ellos, y comprueba que están en la columna que les corresponde:**

Hardware	Software
Hub	Sistema operativo
Buscador	Navegador
Cable coaxial	Switch
Ordenador	Tarjeta de red

Se indica en color rojo los elementos que no están situados correctamente en la columna que les corresponde.

Son **hardware**:

- **Hub**: dispositivo de hardware que conecta los ordenadores de una red interna o local.
- **Cable coaxial**: medio de transmisión guiado que posee un hilo conductor y una malla en el exterior.
- **Ordenador**: máquina encargada del tratamiento y almacenamiento de la información.
- **Switch**: dispositivo de hardware que conecta los ordenadores de una red dirigiendo la información a su destinatario.
- **Tarjeta de red**: dispositivo que permite la conexión entre el ordenador e Internet.

Son **software**:

- **Buscador**: programas que facilitan a los usuarios de Internet la información solicitada.
- **Sistema operativo**: es el software que se encarga de comunicar el procesador del ordenador con el resto de componentes y periféricos de un ordenador.
- **Navegador**: es un programa con interfaz gráfica que permite visualizar la información de las páginas web.

**27. Introduce la siguiente dirección URL en tu buscador: <https://www.dominios.es>. Esta página permite averiguar si el dominio que queremos poner a una página web ha sido ya registrado. Realiza las actividades que se solicitan a continuación:**

- a) Comprueba cómo funciona, para ello imagina que quieres montar una empresa cuyo dominio en Internet estará formado por tu nombre y apellidos. Introduce estos datos para averiguar si está disponible.

Desde la web dominios.es se seleccionará el apartado Busca y registra tu dominio. En el apartado que aparece incluiremos nombre y apellidos, cada estudiante comprobará si tiene disponible el dominio con sus datos.

- b) Has comprobado que sí que está disponible. La extensión que quieres utilizar es la de .es, ¿a cuánto asciende el importe de este tipo de registro?

Comprobaremos desde el apartado Cuánto cuesta el importe, a través de Red.es, de registrar el dominio que nos interesa. En este caso el importe de darlo de alta asciende a 33,38 € (IVA incluido).

- c) ¿Qué requisitos se exigen para poder solicitar un dominio .es?  
Ser persona física, jurídica o entidad sin personalidad que mantiene vínculos con España.  
Considerándose que mantienen vínculos:
- Las personas físicas o jurídicas que:
    - Están establecidas en España,
    - Quieren dirigir total o parcialmente sus servicios al mercado español,
    - Quieren ofrecer información, servicios y/o productos, que estén vinculados, cultural, histórica o socialmente con España.
- d) Comprueba si los siguientes dominios están disponibles:  
editex.es: no está disponible  
zara.es: no está disponible  
booking.com.es: no está disponible

## FICHA DE TRABAJO 1-PÁG. 26

### DISPONER DE UNA RED INFORMÁTICA: VENTAJAS

Lee el siguiente artículo titulado *Ventajas de tener una red de ordenadores en tu empresa*, extraído del blog de la empresa de telecomunicaciones MásMóvil, y responde a las cuestiones que se plantean a continuación:

Tener todos los equipos conectados en red es indispensable en una gran institución. En el caso de una pequeña empresa, la instalación de una LAN ayudará a que los equipos puedan transferir los datos de manera más rápida y fácil. ¿Quieres conocer las principales ventajas de instalar una red local? ¡Sigue leyendo! Principales ventajas de las redes de ordenadores en la empresa:

- **Facilidad para compartir los recursos informáticos**  
Si tu empresa está formada por cuarenta personas y cada una de ellas tiene un ordenador, al instalar una red local podrán compartir todos los archivos con los que estén trabajando. Además, la red permite que se puedan transferir datos incluso estando en dos edificios diferentes.
- **Velocidad de transmisión de datos**  
Compartir una red entre todos los ordenadores de la empresa supondrá mayor rapidez y agilidad en los procesos, además de permitirte ahorrar tiempo.
- **Ahorro**  
En el caso de tener que imprimir documentos, estar todos conectados a una misma red posibilita que todos tus empleados usen una sola impresora, con lo que podrás ahorrar espacio. Asimismo, ahorrarás dinero gracias al uso de software de red.
- **Alta fiabilidad**  
Al tener tu propia red, los archivos estarán disponibles en más de un ordenador. De este modo, si un equipo no funciona, podrás acceder a tus documentos desde otro PC.

- **Seguridad y datos**

La instalación de una red aumenta el control y la organización de los datos. El administrador puede gestionar los datos por departamentos, pudiendo dar acceso a los archivos o permitiendo su edición solo a determinados empleados. También se puede centralizar la gestión de las contraseñas de los usuarios, una medida muy útil para establecer la política de cambiarlas de manera periódica. La seguridad de la empresa mejorará y, en el caso de tener que dar de baja a un usuario, podrás hacerlo desde el servidor.

- **Reducir el número de contraseñas en la red**

En lugar de emplear una contraseña para entrar al ordenador, otra para acceder a una carpeta compartida, etc., puedes usar un mismo usuario y una contraseña para todo.

- **Establecer políticas en todos los ordenadores**

Esto permite controlar el acceso de los usuarios. Por ejemplo, que el administrador revise las actualizaciones de los sistemas operativos, pueda prohibir el acceso del personal a un ordenador que no es suyo o incluso establecer un mismo fondo de pantalla corporativo en todos los ordenadores.

Y ahora que sabes todas las ventajas que te puede proporcionar el uso de la red de ordenadores en tu empresa, lo siguiente es tener una tarifa de conexión a Internet que te permita navegar a gran velocidad, como las que ofrecemos en MÁSMÓVIL Empresas. Corre, jecha un vistazo a nuestras tarifas! Para más información, no dudes en llamarnos de manera gratuita al 1496 o consultar nuestra página web.

Fuente: MásMóvil (<<https://blogempresas.masmovil.es>>)

### CUESTIONES:

#### 1. ¿Qué es una LAN?

Una LAN es una red de área local, *Local Area Network*, con zona de actuación de poco alcance. Permite tener conectados diferentes dispositivos electrónicos entre los que se pueden compartir recursos e información.

#### 2. ¿Qué otros tipos de redes informáticas conoces?

- Según la ubicación geográfica y su alcance: MAN, WAN, VLAN, PAN, GAN, CAN, SAN.
- Según la manera en la que se conecta: con medios guiados o no guiados.
- Según su topología: bus, estrella, anillo, doble anillo, malla y árbol.
- Según su propiedad o grado de autenticación: públicas, privadas y privadas virtuales.

### 3. Nombra las siete ventajas que se indican en el artículo.

- Facilidad para compartir los recursos informáticos.
- Velocidad de transmisión de datos.
- Ahorro.
- Alta fiabilidad.
- Seguridad y datos.
- Reducir el número de contraseñas en la red.
- Establecer políticas en todos los ordenadores.

### 4. Imagina que la empresa a la que se refieren en el artículo es una autoescuela y que en ella trabajan veinte docentes, cinco personas administrativas, una jefa de contabilidad, cinco comerciales, dos recepcionistas, un jefe de recursos humanos y un gerente. Indica cuál es el hardware y el software que necesitarán para montar la LAN.

Como ejemplo, una posible solución para cubrir las necesidades del personal que trabaja en la autoescuela estará formada, como mínimo, por los siguientes componentes de hardware y software:

#### Hardware:

- Veinte teléfonos móviles, uno para cada uno de los docentes.
- Diez ordenadores de sobremesa para el personal auxiliar administrativo, la jefa de contabilidad, las recepcionistas, el jefe de Recursos Humanos y el gerente. Se puede disponer de dos portátiles para suplir a algún ordenador que se puede estropear o para si tienen que ir a algún sitio a dar alguna charla.
- Cinco tabletas para los comerciales, si realizan el trabajo fuera de la oficina les resultará más cómodo este tipo de dispositivo y desde ellas podrán reenviar toda la información que generen a la intranet de la empresa.
- Tres fotocopiadoras multifunción (fotocopiadora, escáner, impresora) de sobremesa para el gerente, la Jefa de Contabilidad y el Jefe de Recursos Humanos.
- Una fotocopiadora multifunción gran tamaño ubicada en un punto de acceso fácil para el resto del personal que la pueda necesitar.
- Un switch para el envío de información local entre los dispositivos que estén cableados y un router con WiFi que permita reenviar paquetes de información a redes externas.
- Tarjetas de red para todos los dispositivos, o en su defecto, un adaptador USB-WiFi.

#### Software:

- Un NOS (Sistema Operativo de conexión de redes) que permita la conexión entre todos los dispositivos y el envío de paquetes. Por ejemplo, el sistema operativo de Windows 10 permite compartir archivos entre dispositivos de una LAN de manera sencilla desde su «Centro de redes y recursos compartidos» en «Configuración de red avanzada».
- Software de gestión para autoescuelas. Con este tipo de programas la autoescuela podrá, tanto para el profesorado como para el alumnado, gestionar en tiempo real, entre otras acciones, las clases, los tests y exámenes y lo que está ocurriendo en las clases prácticas.

Se podrían ampliar las necesidades de la LAN si fuese preciso disponer de un aula de teoría para que los estudiantes preparasen la parte teórica del examen.

**5. En el supuesto anterior, ¿qué medio de conexión les recomendarías y por qué?**

El alumnado podrá optar por los dos tipos de conexiones nombrados en la unidad, conexión guiada (los dispositivos se conectarán mediante cables), o conexión no guiada (a través del uso de dispositivos inalámbricos). Se valorará que puedan argumentar las ventajas y los inconvenientes de disponer de un sistema u otro, teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos:

TIPO DE RED	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Cableado	Ofrecen mayor seguridad que las inalámbricas. Baja interferencia de elementos que pueda haber (paredes, estanterías, etc.). Mayor velocidad de transmisión.	Limitación del número de puertos del router. Los puestos de trabajo son fijos. Mayor coste económico de instalación.
Inalámbrico	Permite conectarse desde cualquier lugar. Ahorro en adquisición y mantenimiento de cables. Fácil instalación, además, visualmente no hay cables visibles.	Incrementa el riesgo de inseguridad de la red (hackeo). En ocasiones, menor ancho de banda. Limitación de distancia en la recepción de la señal.

FICHA DE TRABAJO 2-PÁG. 27

TRABAJAR CON EL NAVEGADOR MICROSOFT EDGE

Como hemos visto en la unidad, los navegadores presentan unas funcionalidades similares que se pueden adaptar o cambiar en función de las necesidades del usuario. Esta práctica pretende que te familiarices con algunas de esas funciones del navegador Microsoft Edge. Para ello, deberás seleccionar el navegador indicado e ir siguiendo las instrucciones que se detallan a continuación:

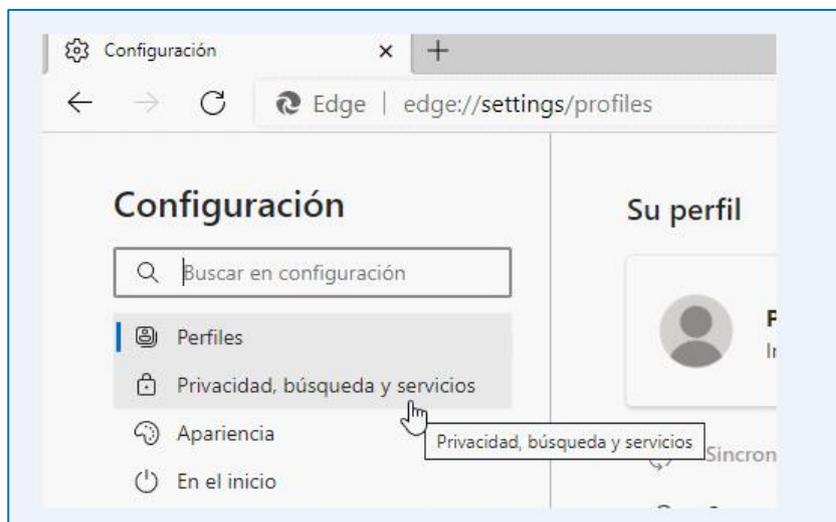


- Por defecto el buscador que utiliza este navegador es Bing, pero tú seguro que estás habituado a utilizar el de Google, así que siguiendo los pasos que se indican, cámbialo en tu ordenador:

1. Selecciona los tres puntitos que aparecen a la derecha de la Barra de direcciones del navegador.



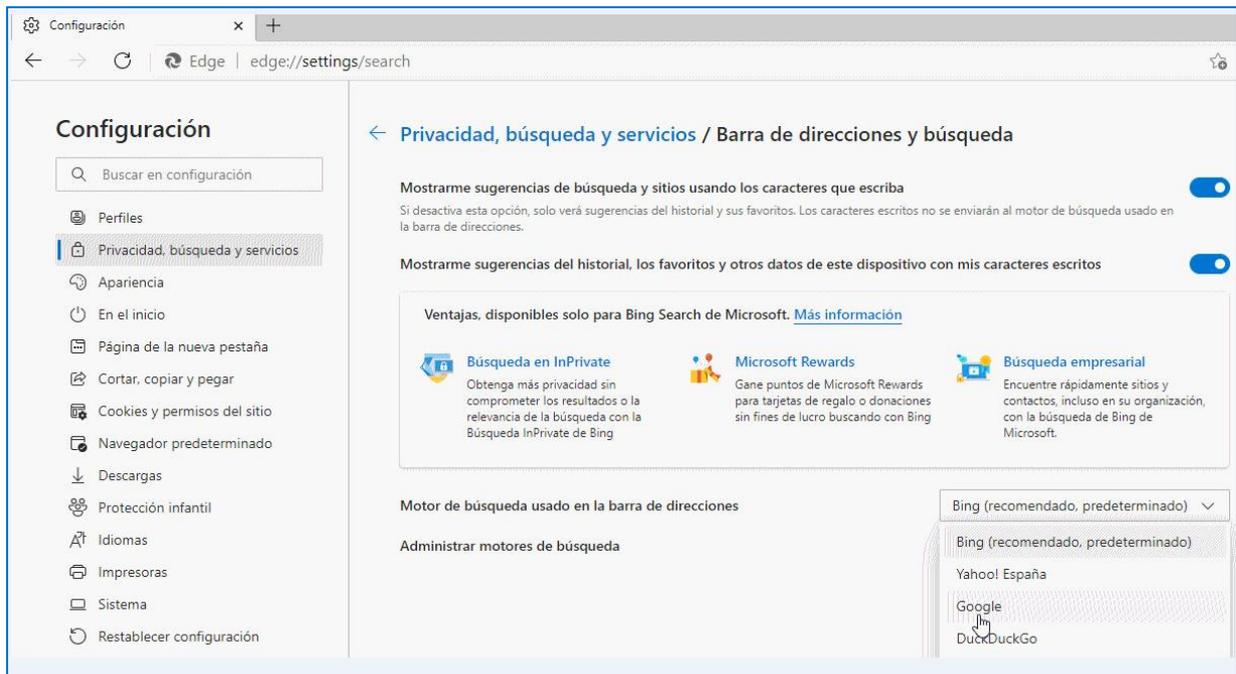
2. En el desplegable que aparece, elige la opción «Configuración» y localiza el apartado «Privacidad, búsqueda y servicios».



3. Pincha en el apartado «Servicios», «Barra de direcciones y búsqueda» y, en el desplegable del motor de búsqueda, elige Google (predeterminado).

Barra de direcciones y búsqueda

Administrar las sugerencias de búsqueda y el motor de búsqueda usados en la barra de direcciones

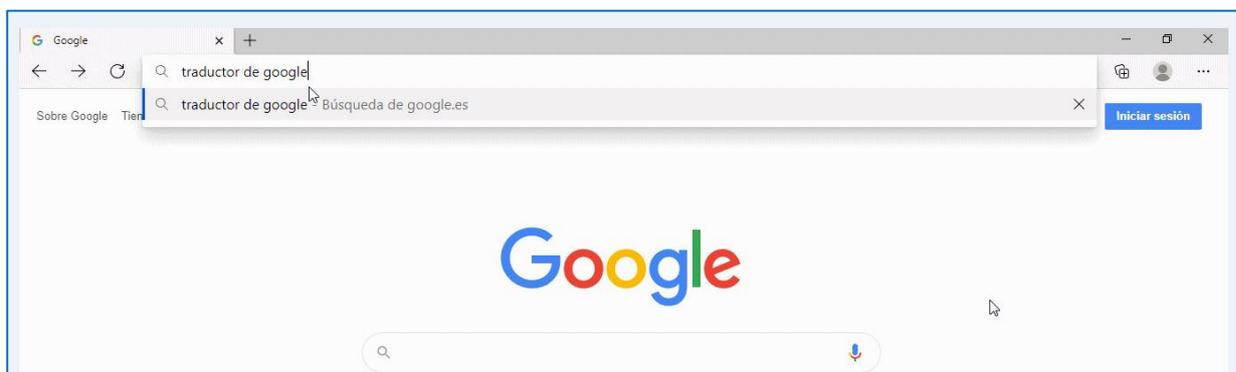


#### 4. Comprueba que se ha establecido como motor de búsqueda predeterminado.

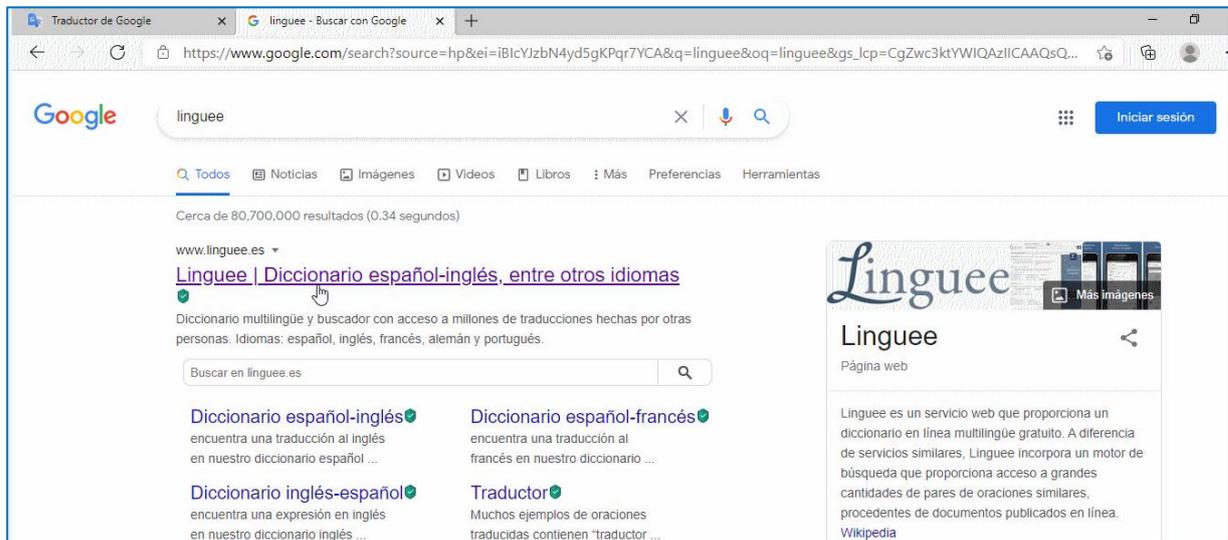
Se cierra el navegador y se vuelve a abrir, se verificará que es Google el motor de búsqueda que aparece por defecto.

- En ocasiones tendrás que realizar más de una búsqueda al mismo tiempo, para ello puedes utilizar alguna de las siguientes opciones: abrir una nueva pestaña (se abre contigua a la que ya teníamos) o crear una nueva ventana (en este caso se vuelve a abrir de nuevo el navegador).

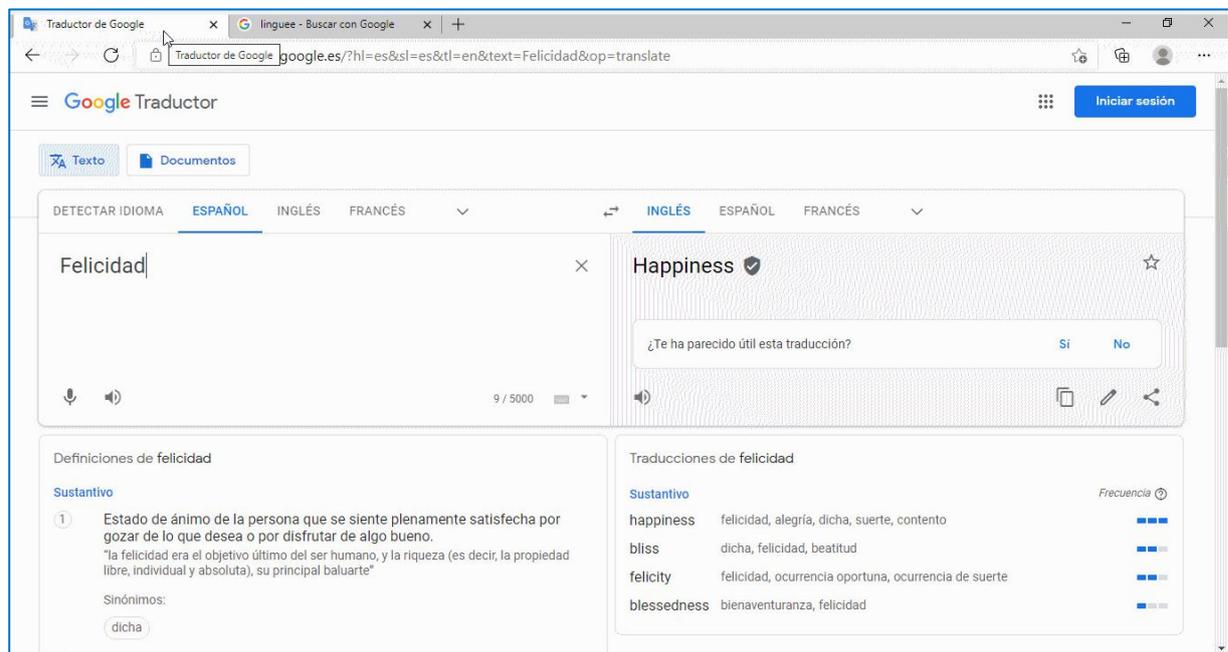
1. Abre el navegador y, en la Barra de búsqueda, escribe traductor de google, pulsa Intro y selecciona el primer resultado que aparece con la web del traductor de Google.



2. Abre una nueva pestaña y escribe *linguee*, pulsa Intro y selecciona el primer resultado que aparece de la web de Linguee.



3. Colócate en la primera pestaña y escribe en el apartado de «español» la palabra *Felicidad*. Realiza la misma acción en la pestaña de Linguee.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.linguee.es/espanol-ingles/>. The page title is 'felicidad - Traducción al inglés - Linguee'. The Linguee logo is visible, along with a search bar containing 'felicidad'. Below the search bar, the results for 'Diccionario español-ingles' are shown. The word 'felicidad' is defined as a feminine noun (plural: felicidades). It lists several English equivalents: 'happiness' (most frequent), 'bliss', and 'joy', 'pleasure', 'felicity', and 'enjoyment' (less frequent). Examples are provided for each, such as 'El autor escribió sobre su búsqueda de la felicidad.' and 'The author wrote about his quest for happiness.'

**Observa los resultados obtenidos. ¿Cuál consideras que aporta más información?**

El alumnado observará y valorará los resultados que muestran cada uno de los traductores teniendo en cuenta los apartados con los que se amplía la traducción del término buscado.

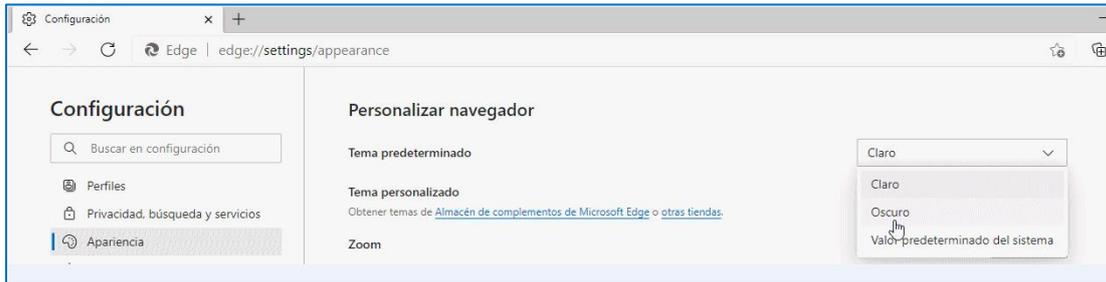
- **Ahora toca cambiar la apariencia del navegador. Lo vas a colocar en modo oscuro, para ello sigue las siguientes indicaciones:**

**1. Selecciona los tres puntitos que aparecen a la derecha de la Barra de direcciones del navegador.**

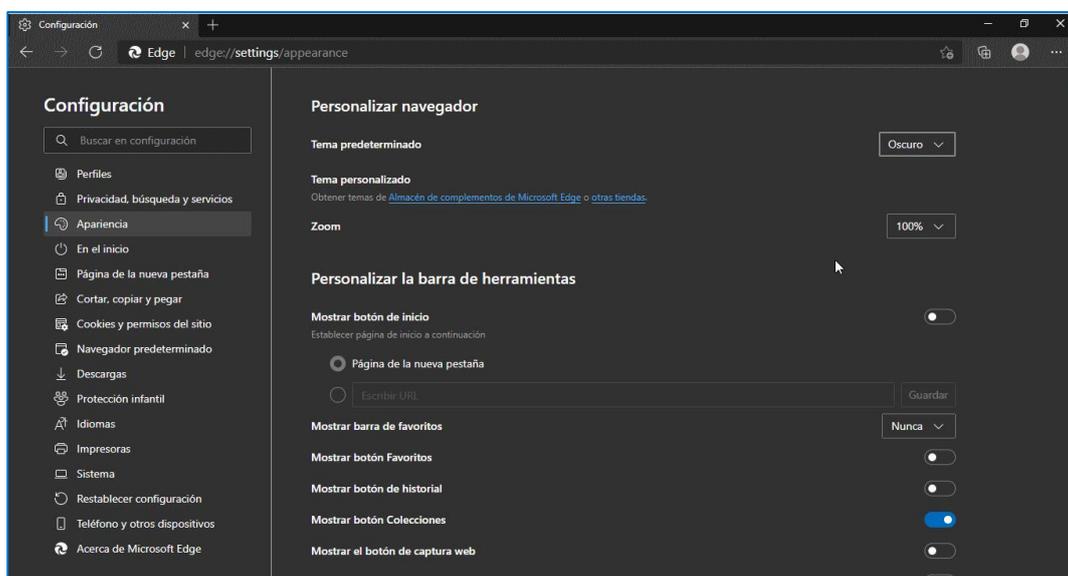


**2. En el desplegable que aparece, elige la opción «Configuración» y localiza el apartado «Apariencia».**

**3. Pincha en el apartado «Personalizar navegador» > «Tema» > «Modo oscuro».**



El resultado será similar al de la siguiente imagen:

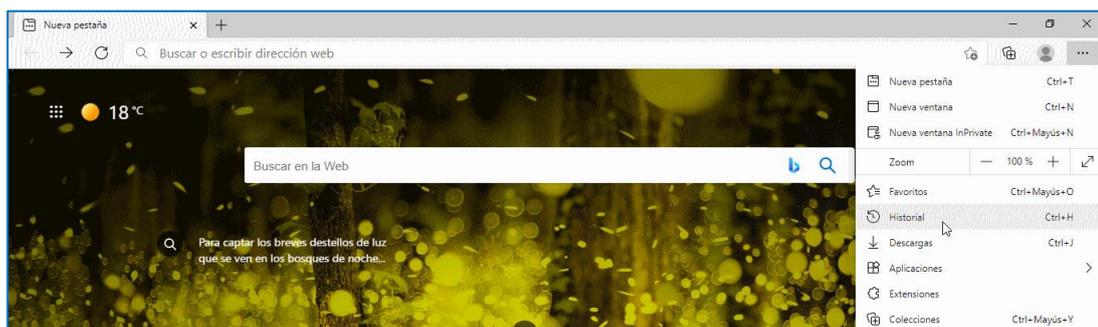


- **Revisa cuáles son las páginas en las que has entrado últimamente, para ello tienes que acceder al «Historial» siguiendo estos pasos:**

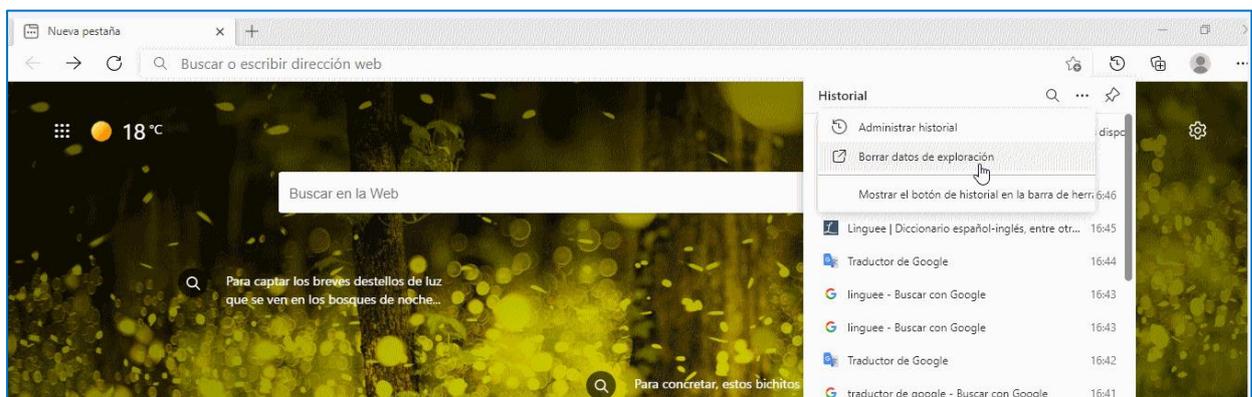
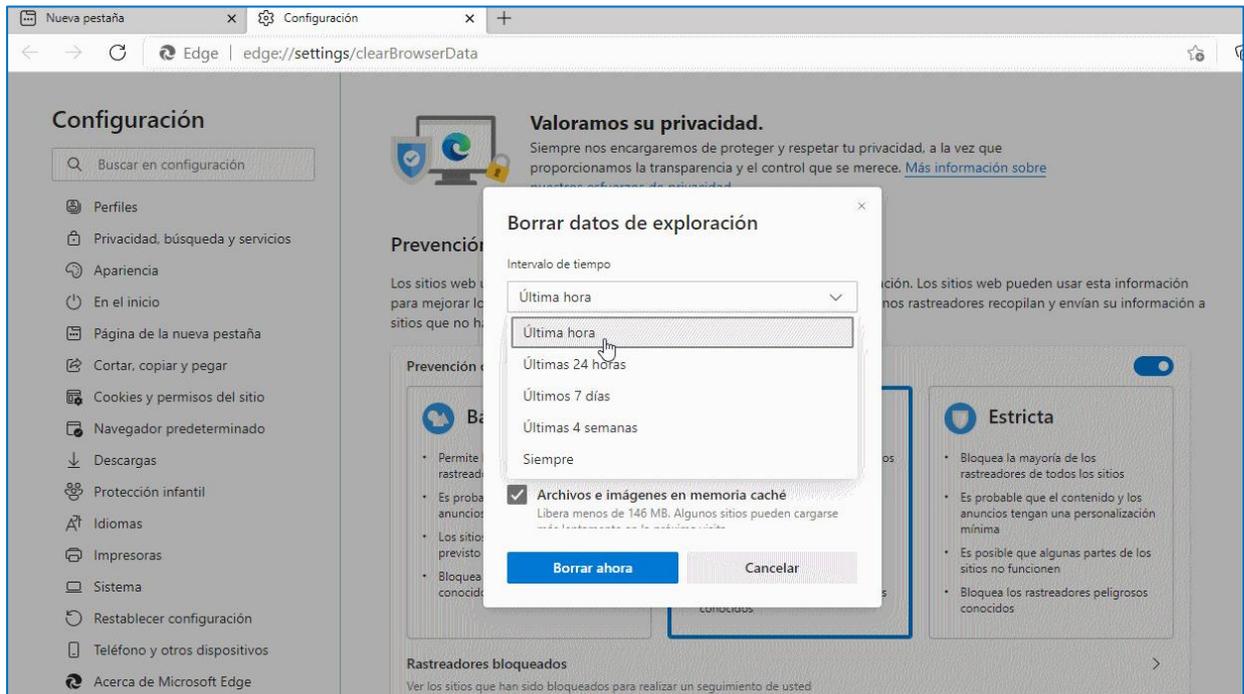
**1. Selecciona los tres puntitos que aparecen a la derecha de la Barra de direcciones del navegador.**



**2. En el desplegable que aparece elige la opción «Historial» y selecciona «Administrar Historial».**



### 3. Puedes borrar los datos de exploración desde la última hora.



Se puede comprobar que, tras el borrado, ya no quedan esos datos guardados en el historial. Sí que aparecerán los anteriores, siempre y cuando no hayan sido eliminados anteriormente.

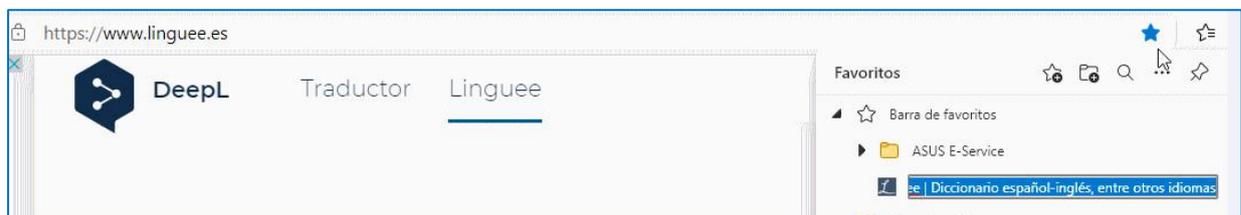
- **Ahora, vas a agregar a favoritos la web de Linguee. Sigue los siguientes pasos:**

**1. Selecciona los tres puntitos que aparecen a la derecha de la Barra de direcciones del navegador. Antes de seleccionar los tres puntitos, recuerda que tienes que tener activada la web de Linguee (si no la tienes introduce en la caja de búsqueda del motor de búsqueda que estás utilizando la palabra Linguee, y selecciona la primera opción que aparece).**

Realizada esa acción, selecciona los tres puntitos que aparecen a la derecha de la Barra de direcciones del navegador.



2. En el desplegable que aparece, elige la opción «Favoritos» y selecciona «Agregar esta página a favoritos» (fíjate que en la barra de búsqueda/direcciones, aparece la estrella de color azul).



3. Desde «Favoritos» selecciona la opción de «Mostrar Barra de favoritos», así la tendrás visible y podrás acceder de manera rápida.

