

UNIDAD 2

Internet y Trabajo Colaborativo en la Nube.

Materia: Computación

Carreras:

Lic. en Ciencias Geológicas

Tec. Univ. en Teledetección y SIG



¿Qué temas veremos en esta teoría?

- Conceptos básicos de Internet: red, dominio y URL.
- Navegadores y buscadores.
- Servicios de Internet para el ámbito universitario.
- Correo electrónico.
- Herramientas colaborativas en la nube: almacenamiento, edición y compartición de documentos.

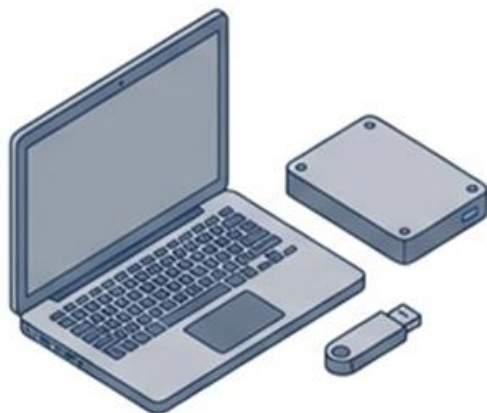
De computadora aislada a Nodo de Red

En la **Unidad 1** analizamos la computadora como una entidad aislada que procesa datos y los guarda en soportes físicos (HDD, SSD, Pendrives).

En esta unidad, esa computadora se convierte en un **nodo**.



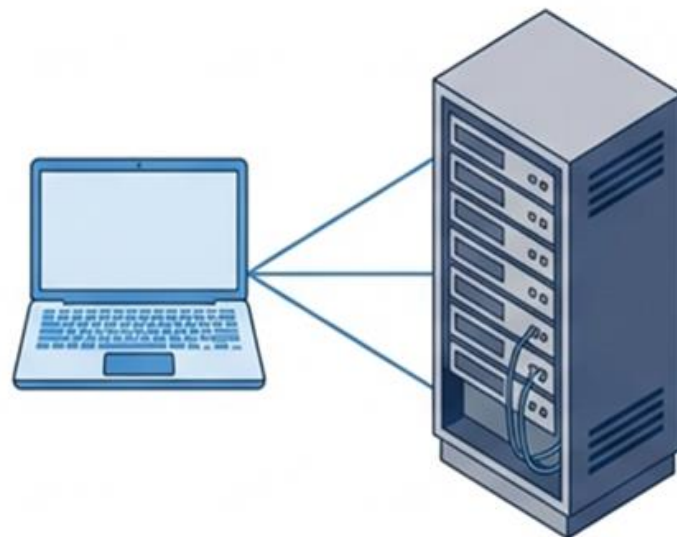
De computadora aislada a nodo de Red



Unidad 1: Gestión Local

La seguridad depende del hardware físico. El riesgo es perder el dispositivo.

Evolución Digital



Unidad 2: Gestión en Red

La disponibilidad depende de la conectividad y de servidores remotos de altas prestaciones que sirven los datos.

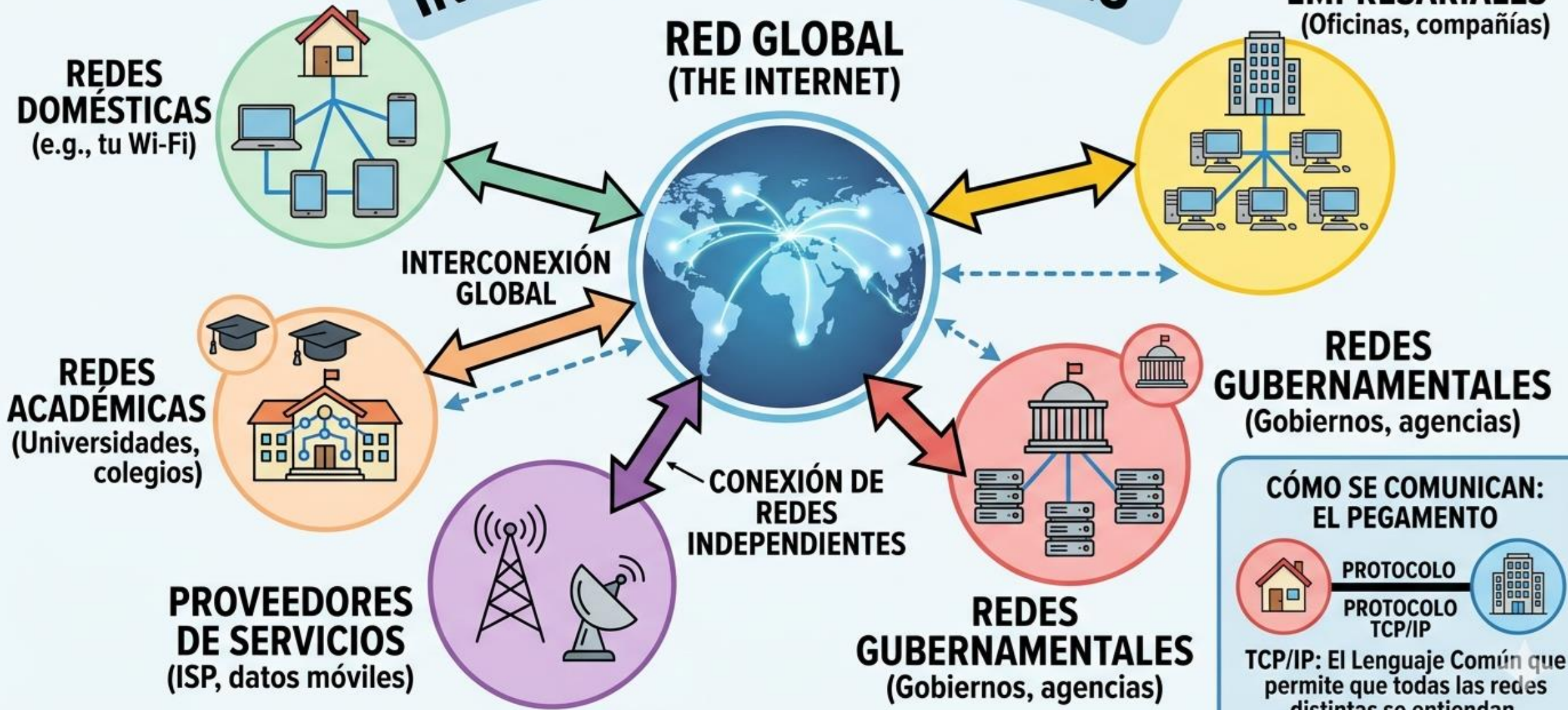
¿Qué es una Red y cómo se conecta con mis archivos?

Una red es un conjunto de computadoras conectadas para compartir recursos. **Internet** es la "Red de Redes".

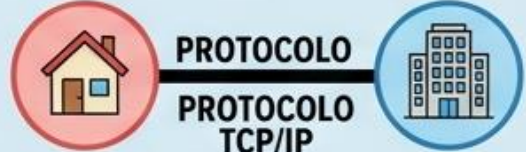
- **Gestión Local vs. Gestión en Red:** mientras que en la Unidad 1 la seguridad de un archivo dependía de no perder el pendrive, en la red la seguridad depende de la conectividad y los servidores.
- El **Servidor:** Es una computadora de altas prestaciones que "sirve" datos a otras (clientes).

Cuando se guarda un informe en la nube, se está enviando bits desde el hardware local al hardware de un servidor remoto.

INTERNET: LA "RED DE REDES"



CÓMO SE COMUNICAN: EL PEGAMENTO



TCP/IP: El Lenguaje Común que permite que todas las redes distintas se entiendan.

Identificación en la red: Dominio y URL

En el manejo de la Red, la estructura más general es la asignación de direcciones.

Las direcciones se asignan como grupos de 4 números,

por ejemplo 100.25.260.3 cada uno de los cuatro números está entre 0 y 255.

Cada ordenador se identifica con una **IP**.

Los ordenadores pueden tener una IP:

- **Fija:** si están permanentemente conectados a Internet.
- **Asignada dinámicamente:** si se conectan esporádicamente por ejemplo mediante módem.

Para no tener que recordar direcciones **IP numéricas** (ej. 192.168.1.1), usamos nombres.

DNS (Sistema de Nombres de Dominio) es el servicio encargado de "traducir" esos nombres en números. Sin el DNS, tendrías que memorizar números larguísimos para entrar a cualquier red social o diario.

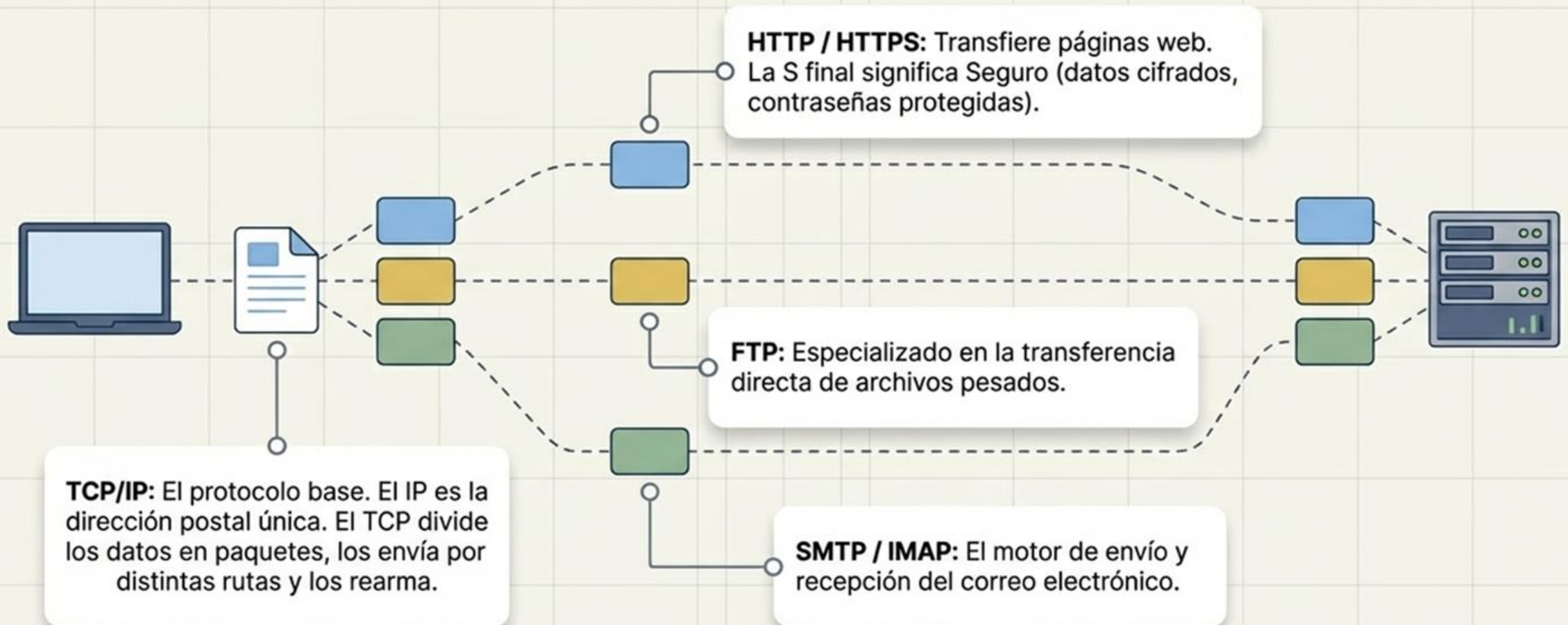
La información se transmite mediante paquetes de un nodo a otro.

El protocolo de transmisión de paquetes es el **TCP/IP**.

Los paquetes pueden seguir rutas diferentes dependiendo de las condiciones de tránsito.

Protocolos: el idioma de la comunicación

Sin reglas, la información llegaría como ruido ininteligible.



Identificación en la red: Dominio y URL

DOMINIO: Es el nombre único de un sitio. Se compone de un nombre y una extensión que ayuda a identificar su propósito:

Dominios temáticos:

.com Empresas comerciales
.edu Entidades educativas
.org Organizaciones sin ánimo de lucro
.net Redes y proveedores de servicios
.gov Entidades gubernamentales
.mil Organismos militares
.int Entes internacionales
.biz Business (negocios)

Dominios de países:

.ar Argentina
.co Colombia
.pt Portugal
.ca Canadá
.mx Méjico
.us Estados Unidos
.es España
....

Ejemplos de dominios:

amnesty.org	Amnistía Internacional
greenpeace.org	Greenpeace
argentina.gov.ar	Turismo Argentino
unsl.edu.ar	Universidad Nacional de San Luis
wikipedia.org	Enciclopedia libre Wikipedia

Identificación en la red: Dominio y URL

URL (UNIFORM RESOURCE LOCATOR): Es la cadena de caracteres que identifica la ubicación exacta de un recurso, archivo o carpeta.

- Estructura: Protocolo + Subdominio + Dominio + Carpeta/Archivo.
- **Ejemplo:** <https://www.unsl.edu.ar/alumnos/calendario.pdf>

Cuando escribes una dirección en tu navegador, ocurre lo siguiente:

- 1. Consulta DNS:** Tu computadora le pregunta a un servidor DNS: "¿Cuál es la IP de wikipedia.org?".
- 2. Respuesta:** El servidor DNS busca en su base de datos y le responde a tu PC: "La IP es 91.198.174.192".
- 3. Uso del Protocolo IP:** Ahora que tu computadora tiene el número, usa el Protocolo IP para empaquetar tu solicitud y enviarla a esa dirección exacta a través de los cables de la red.
- 4. Protocolo TCP:** Se asegura de que la conexión sea estable y que los datos de la página web lleguen sin errores.

Protocolo:

El método de conexión. La "s" indica cifrado seguro.

Subdominio:

Indica que pertenece a la red mundial.

Dominio Principal:

El nombre único del sitio registrado en el DNS.

**Extensión:**

El propósito geográfico y funcional. (.edu = Académico, .gob = Estado, .org = ONG).

Carpeta y Archivo:

La ruta interna y la ubicación exacta del recurso final.

CLASIFICACIÓN DE LOS 4 SERVICIOS DE INTERNET

1. SERVICIOS DE COMUNICACIÓN

Es el uso para estar en contacto con otras personas.



¿Qué incluye?




-  Mensajes de WhatsApp
-  Correos electrónicos (Gmail)
-  Videollamadas (Zoom)

2. SERVICIOS DE INFORMACIÓN Y BÚSQUEDA

Es el uso de Internet como una biblioteca mundial.



¿Qué incluye?




-  Buscadores como Google
-  Enciclopedias como Wikipedia
-  Mapas digitales

3. SERVICIOS DE ENTRETENIMIENTO

Es el uso para el tiempo libre y ocio.



¿Qué incluye?

-  Ver videos en YouTube o Netflix
-  Escuchar música en Spotify
-  Juegos en línea



4. SERVICIOS DE ALMACENAMIENTO (La Nube)

Es el uso para guardar archivos fuera de nuestra computadora o celular.



¿Qué incluye?

-  Guardar fotos en Google Photos
-  Documentos en Drive
-  Archivos pesados en iCloud o Dropbox



Navegadores vs. Buscadores

Tanto estudiantes como profesionales deben validar la información obtenida en entornos digitales. Es fundamental seguir procesos organizados de investigación y contrastar los datos para asegurar su fiabilidad.

- **Navegador (Software):** Es el programa que instalamos para entrar a internet (Chrome, Firefox, Safari). Su función es "abrir las puertas" de los sitios web.
- **Buscador (Servicio):** Es una base de datos (Google, Bing). Su función es darnos una lista de sitios donde está la información que pedimos.
- **Asistente de IA (Nueva herramienta):** Es un sistema que procesa información (ChatGPT, Gemini). A diferencia del buscador, no nos da una lista de links, sino que **redacta una respuesta directa** y nos permite conversar para profundizar el tema.

Navegadores vs. Buscadores



Navegadores

Programa que permite acceder a internet y visualizar contenido.

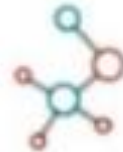
Se instala y almacena en un ordenador o dispositivo móvil.

Se encargan de traducir y visualizar todo el contenido de la red.

No necesitan de internet para funcionar.

Son obligatorios para acceder a internet.

VS



Buscadores



Herramienta web para conseguir información.

Se encuentra en la red y no necesita almacenamiento.

Ayuda al usuario a encontrar páginas para ver desde el navegador.

Se necesita internet para acceder a ellos.

Se puede usar el internet sin ellos.

El Vehículo: Navegador



- **Qué es:** Programa (Software) instalado en tu dispositivo.
- **Función:** Traduce y visualiza el código de la red (HTML).
- **Requiere internet:** No para abrir la aplicación, pero sí para navegar.



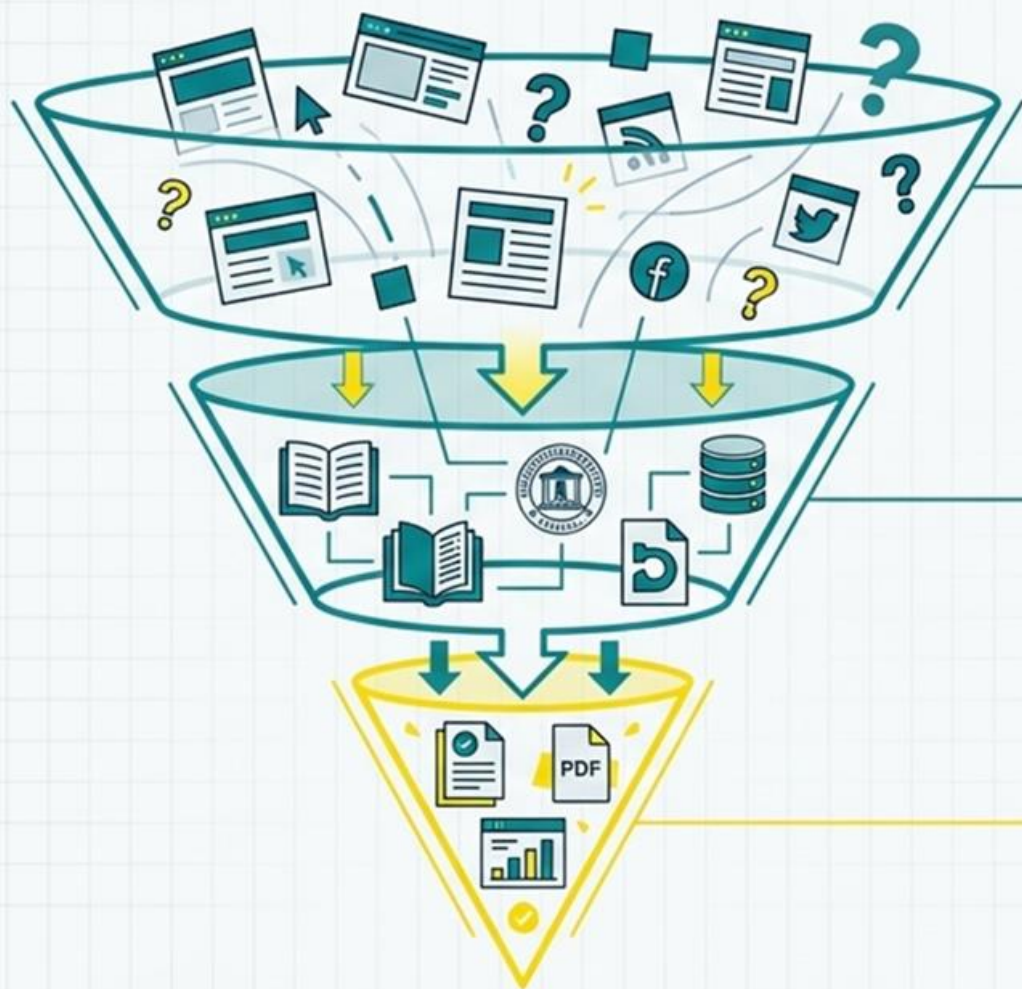
El Mapa: Buscador



- **Qué es:** Herramienta web (Servicio) en la red.
- **Función:** Base de datos indexada que te ayuda a encontrar páginas.
- **Requiere internet:** Sí, es estrictamente necesario para acceder.

Búsqueda Académica y Curación de Contenidos

Cómo evitar noticias falsas y datos sin sustento científico.



1. Buscadores Académicos

Usa *Google Scholar* o *Microsoft Academic*. Solo muestran artículos revisados por expertos.



2. Bibliotecas y Repositorios

Sitios donde las universidades 'depositan' en abierto su producción (tesis, libros, archivos).



3. Operadores de Búsqueda

Usa comillas " " para buscar frases exactas, o el comando **filetype:pdf** para filtrar directamente por tipo de documento.

La universidad funciona como una red propia con servicios específicos para el estudiante:

1. **SIU-Guaraní:** El sistema para gestionar tu trayectoria (inscripciones, finales, certificados).
2. **Campus Virtual (Moodle):** El centro de descarga de materiales y entrega de tareas.
3. **Correo Electrónico Formal: Es la herramienta de comunicación oficial.**
 - **Importante:** A diferencia de un chat de WhatsApp, un correo académico debe tener un **Asunto claro**, un **Saludo formal**, un **Cuerpo con ortografía cuidada** y una **Firma con tus datos de alumno**.



SIU-Guaraní Gestión Administrativa

Gestión de tu trayectoria académica. Inscripciones a materias, registro de finales, solicitud de certificados.



Campus Virtual (Moodle) El Aula Virtual

El centro operativo de tus clases. Descarga de materiales de estudio, foros de cátedra, entrega de tareas y TPs.



Correo Institucional Comunicación Oficial

Tu identidad digital formal. Contacto con docentes, notificaciones oficiales de la universidad.

El correo electrónico es el **equivalente digital a una carta documento o una nota oficial**. En el ámbito universitario y profesional, es la principal vía de contacto legal y administrativo.

Elementos Críticos de un Correo Formal

- 1. Dirección de Envío:** Utiliza siempre el **correo institucional**. Da seriedad y evita que tu mensaje caiga en la carpeta de *Spam*. Por lo que deberías tener un dirección de correo formal para la comunicación con miembros de la comunidad universitaria.
- 2. El Asunto (Subject):** Es lo más importante para el receptor. Debe ser un resumen preciso.
 - *Incorrecto:* "Hola", "Duda", (Vacío).
 - *Correcto:* "Consulta sobre TP N° 2 - Geología General - Comisión B - Pérez, Juan".
- 3. Inicio y saludo:** Se inicia con una fórmula de respeto.
 - *Ejemplos:* "Estimado/a Profesor/a [Apellido]", "A quien corresponda:", "Distinguido Decano:".
- 4. Cuerpo del Mensaje:**
 - **Introducción:** Breve presentación si es el primer contacto.
 - **Desarrollo:** Explicar el motivo de forma clara y sin lenguaje de chat (evitar "K", "q", "XQ").
 - **Petición:** Si necesitas algo, debe quedar claro al final del cuerpo.
- 5. Despedida y Firma:**
 - *Fórmula de cierre:* "Atentamente,", "Saludos cordiales," o "Quedo a su entera disposición."
 - *Firma Obligatoria:* Nombre y Apellido completo, Número de documento o registro, Carrera y Año.

Comunicación Formal: El Correo Electrónico

1. Dirección de Envío: Usa siempre tu correo institucional (@unsl.edu.ar). Da seriedad y evita la carpeta de Spam.

3. Vocativo: Inicia con respeto. Ej: "Estimado Profesor [Apellido]".

Para:
Asunto:

2. El Asunto: Debe ser un resumen preciso.
Incorrecto: "Duda"
Correcto: "Consulta sobre TP N° 2 - Geología - Comisión B - Pérez, Juan"

4. Cuerpo: Introducción, desarrollo claro y petición. **Cero lenguaje de chat** (nada de 'K', 'q', 'XQ').

5. Despedida y Firma: Cierra con "Saludos cordiales". Incluye siempre: Nombre completo, Legajo/DNI, Carrera y Año.

Un correo electrónico académico **NO** es un chat de WhatsApp. Es el equivalente digital a una carta documento o nota oficial. Es tu principal vía de contacto legal y administrativo.



Check-list Final (Antes de hacer clic)

La revisión final es tu mejor herramienta para proyectar profesionalismo.

- ¿Ortografía revisada?** (Una lectura final en voz alta ayuda a detectar errores).
- ¿Archivos adjuntos incluidos?** (Si mencionaste "adjunto mi trabajo", verifica que el archivo esté cargado).
- ¿Tono adecuado?** (Asegúrate de que la redacción sea respetuosa y directa).

ENVIAR



Trabajo Colaborativo

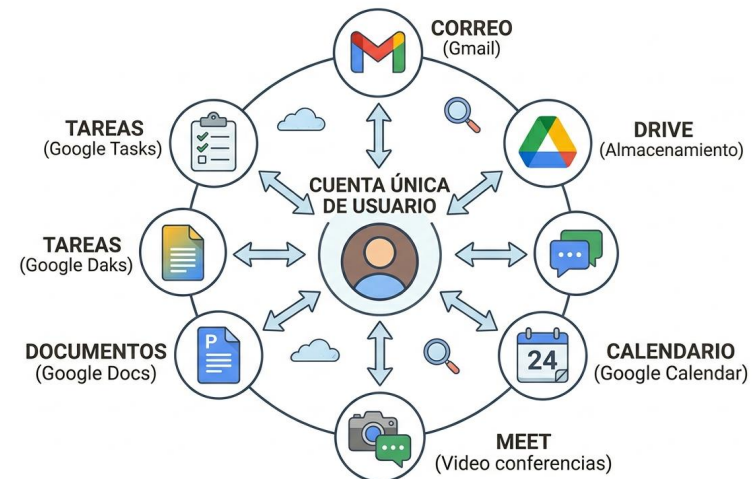
El concepto de "**La Nube**" (Cloud Computing) implica que el procesamiento y el almacenamiento ocurren en servidores remotos, no en tu PC. Servicios como Google Drive, OneDrive o Dropbox permiten:

- **Sincronización:** Un archivo modificado en un dispositivo (ej. tablet) se actualiza automáticamente en los demás (ej. PC de escritorio).
- **Seguridad y Respaldo:** Los archivos cuentan con redundancia en distintos servidores, reduciendo el riesgo de pérdida por fallos físicos del hardware local.
- **Acceso Offline:** Es posible configurar archivos para trabajar sin internet; los cambios se subirán automáticamente al recuperar la conexión.

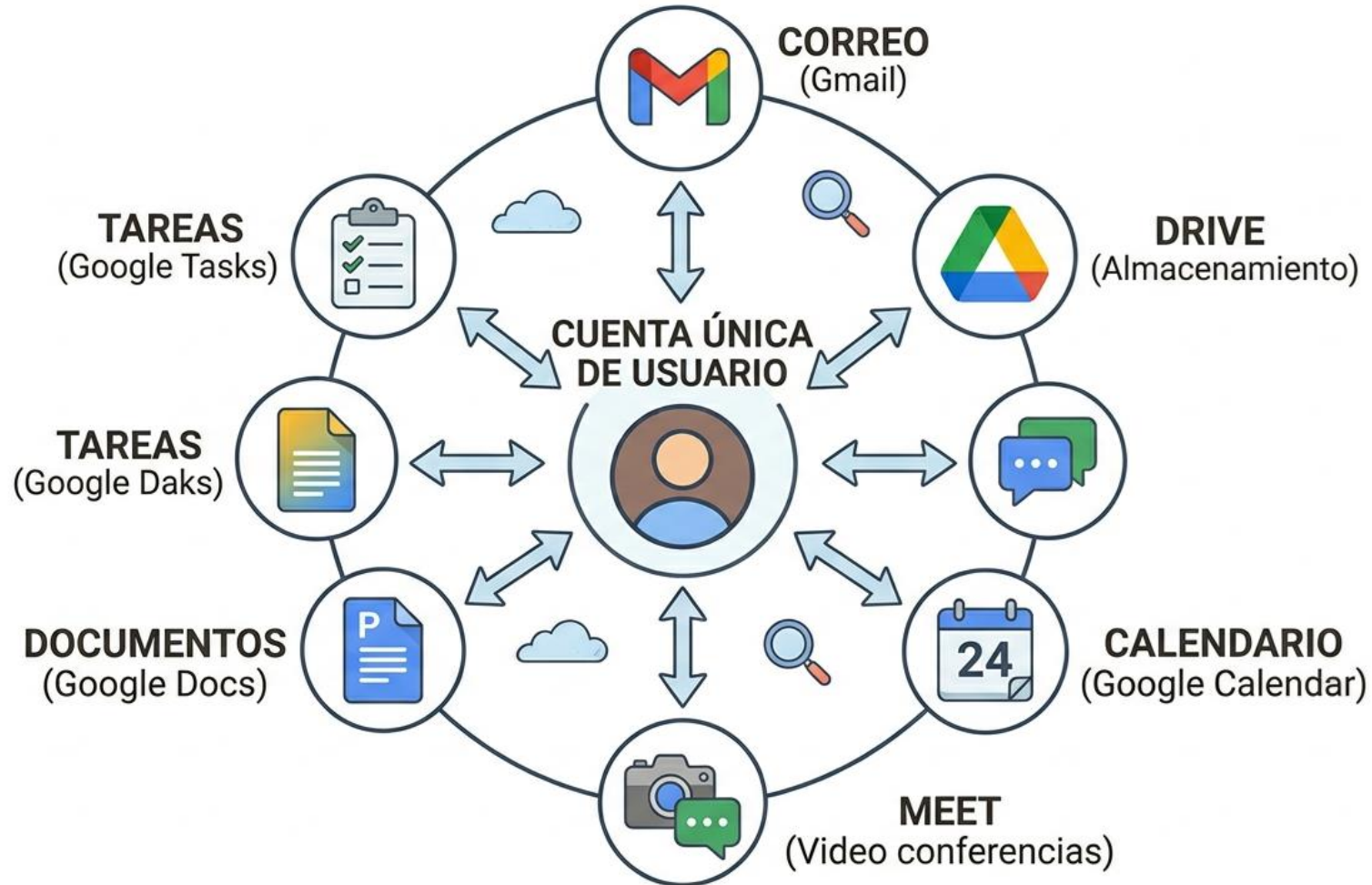
Para trabajar en la nube, el primer paso es la **Cuenta de Usuario**. En entornos académicos, esto se conoce como "Identidad Digital".

Single Sign-On (SSO): Es el sistema que permite que, con una sola cuenta (ej. tu correo institucional o correo formal), se tenga acceso a todas las herramientas: correo, almacenamiento, calendario y editores.

Sincronización de Perfil: Al iniciar sesión en un navegador, tus marcadores, contraseñas y archivos te siguen a cualquier dispositivo.



Esquema de una Cuenta Única accediendo a múltiples servicios (Correo, Drive, Calendario, Meet).



A diferencia de la Unidad 1, donde los archivos estaban en "C:" o "D:", en la nube la organización se basa en la propiedad del archivo:



Mi Unidad (El Casillero Personal)

Tu espacio personal. Eres el propietario absoluto. Todo lo creado aquí consume tu límite de almacenamiento personal (ej. 15 GB).



Compartido Conmigo (La Ventana de Observación)

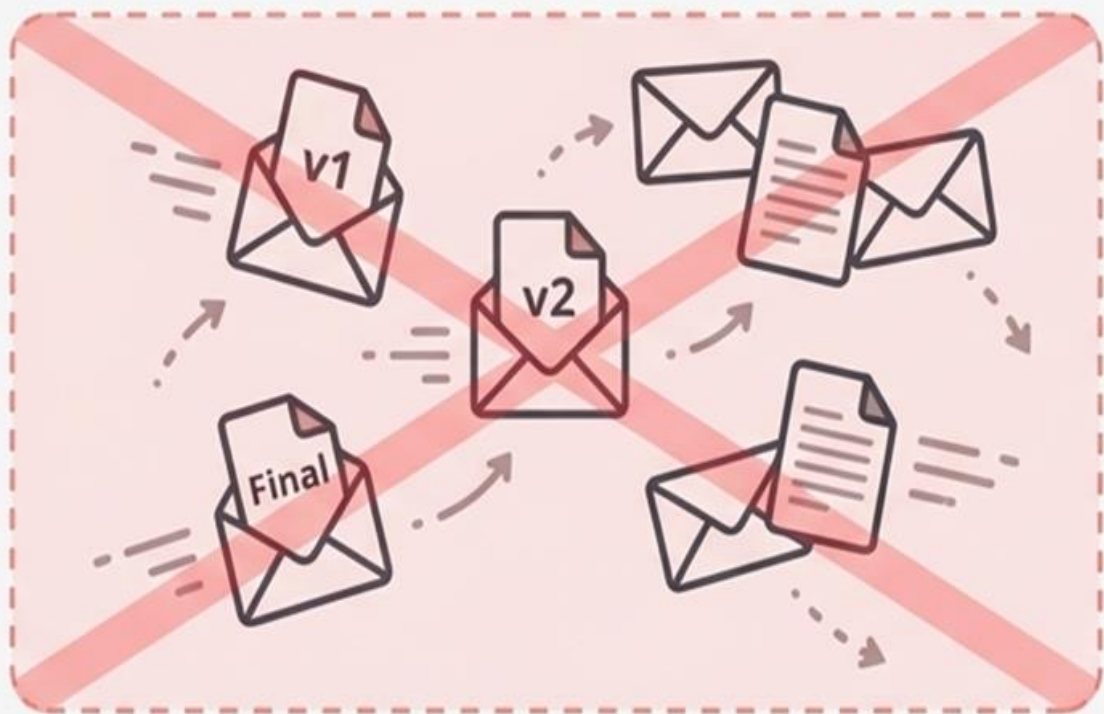
Archivos de otra persona. ⚠️ **Peligro:** Si el dueño original borra el archivo, desaparece de tu vista permanentemente. Estos archivos no ocupan tu espacio.



Unidades Compartidas (La Mesa Redonda)

Espacios grupales institucionales. Los archivos subidos aquí pertenecen al equipo, no a un individuo. Ideales para proyectos a largo plazo.

Ya no enviamos archivos; otorgamos permisos de acceso.



Mantén el control de tu información. Nunca compartas como Público el material académico; invita a tus compañeros usando sus correos institucionales específicos.

Diferencia entre "Acceso Directo" y "Copia"

Acceso Directo: Es solo un "puente" al archivo original. Si el dueño borra el original, tu acceso directo dejará de funcionar automáticamente y se perderá el acceso a la información.

Copia: Crea un archivo nuevo e independiente del cual tú eres el dueño. Los cambios que hagas en tu copia no se verán en el archivo de los demás. Se realiza para no modificar el original del cual no soy propietario



Esta es la base del trabajo colaborativo. Ya no enviamos archivos; otorgamos permisos de acceso. Existen tres niveles estándar:

Lógica de Permisos: La Base de la Colaboración

Ya no enviamos archivos; otorgamos niveles de acceso.

Lector

- ✓ Ver contenido
- ✓ Descargar archivo
- ✗ Modificar o alterar

Uso ideal: Apuntes de cátedra oficiales que deben permanecer inalterables.

Comentarista

- ✓ Ver contenido
- ✓ Sugerir cambios (notas)
- ✗ Borrar o aceptar cambios

Uso ideal: Correcciones docentes. El dueño original del archivo es quien acepta o rechaza las sugerencias.

Editor

- ✓ Modificar texto directo
- ✓ Borrar archivos
- ✓ Cambiar permisos a otros

Uso ideal: Trabajo grupal colaborativo de pares. Otorga poder destructivo y requiere alta responsabilidad.

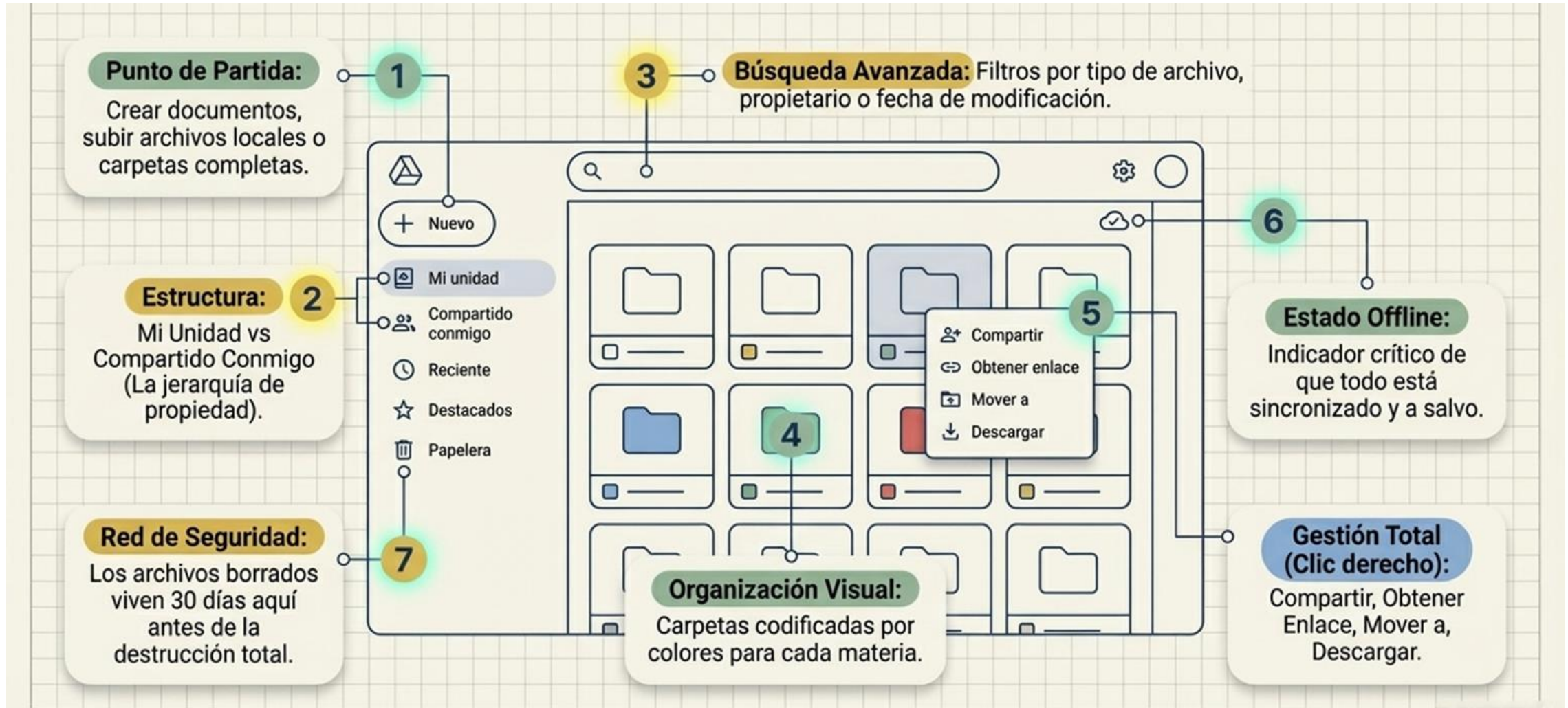
Existen dos formas de **llevar tus archivos** de la computadora a la nube:

- **Carga Manual:** subir el archivo a través del navegador. Útil para entregas puntuales.
- **Sincronización en Tiempo Real:** Instalar una aplicación en la PC que crea una carpeta especial. Todo lo que guardes en esa carpeta se sube "solo" a internet. Si modificas el archivo en tu PC, se actualiza en la nube al instante.



Dominio de Google Drive: El Centro Operativo.

Es el centro donde se gestiona toda la actividad colaborativa. Es el equivalente al "Explorador de Archivos" que vimos en la Unidad 1.



Organización de la información.

Al ingresar a Drive, lo primero que debemos dominar es la organización de la información para no perder archivos entre tantos documentos compartidos.

- **Botón "Nuevo":** Es el punto de partida. Desde aquí no solo creamos Documentos o Planillas, sino que también podemos **Subir archivos** (traerlos de la PC a la nube) o **Subir carpetas** completas manteniendo su estructura.
- **Prioridad v Recientes:** Drive utiliza inteligencia artificial para mostrarte los archivos que abriste últimamente. Es útil para el trabajo diario, pero no sustituye a una buena organización de carpetas.

+ Nuevo

Página princ

▶ Mi unidad

▶ Ordenadores

Compartido

Reciente

Spam

Papelera

Almacenamie







710 MB de 15 GB usado

- Nueva carpeta Alt+C y, a continuación, F
- Subir archivo Alt+C y, a continuación, U
- Subir carpeta Alt+C y, a continuación, I
- Documentos de Google ▶
- Hojas de cálculo de Google ▶
- Presentaciones de Google ▶
- Google Vids ▶
- Formularios de Google ▶
- Más ▶

Propietario

Fecha de modific...

Tamaño de a

 yo	26 feb 2025	—	⋮
 yo	26 feb 2025	—	⋮
 yo	26 feb 2025	—	⋮
 yo	19 feb 2025	—	⋮
 yo	18 mar	—	⋮
 yo	25 feb	31 kB	⋮

Gestión de archivos en Drive.

Con un archivo podemos:

- 1. Compartir:** Abre el panel para invitar personas mediante su correo.
- 2. Obtener enlace:** Genera un link para enviar por WhatsApp o correo (asegurándose de configurar bien los permisos de Lector/Comentarista/Editor).
- 3. Mover a:** Permite organizar el archivo dentro de tus carpetas.
- 4. Hacer una copia:** Fundamental para cuando un docente te entrega una "Plantilla" y necesitas una versión propia para editar sin modificar la original.
- 5. Descargar:** Convierte el archivo de la nube a un formato local (ej. de Documento de Google a .docx de Word) para guardarlo en tu computadora.



Compartir / Obtener Enlace



Mover a



Hacer una copia



Descargar

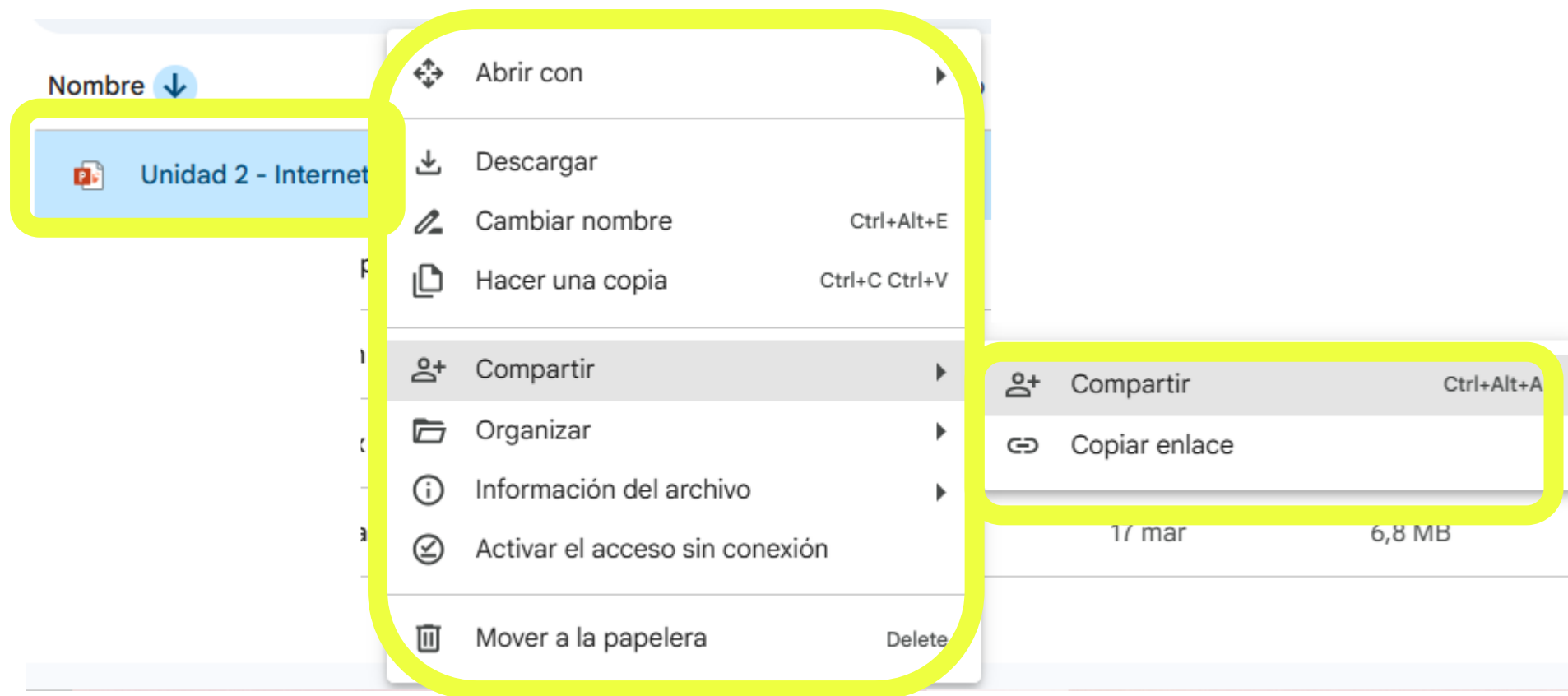
Para invitar a compañeros.
(¡Revisa siempre los permisos
antes de enviar el link!).

Organiza tus documentos en
carpetas específicas por materia.

Fundamental cuando un profesor
te da una Plantilla y necesitas tu
propia versión para editar.

Convierte el archivo de la nube a tu
computadora (ej. de Google Docs a
un .docx de Word).

Al abrir el **Menú Contextual** sobre cualquier archivo en Drive se despliegan las funciones básicas de administración:



El Almacenamiento y la "Papelera".

La nube suele tener un límite (ej. 15 GB en cuentas gratuitas).

- **¿Qué ocupa espacio?:** Los archivos PDF, imágenes pesadas y videos. Los documentos creados directamente en Google (Docs, Sheets) prácticamente no ocupan espacio.
- **La Papelera:** Cuando borras un archivo en Drive, va a la papelera y permanece allí **30 días** antes de eliminarse definitivamente.

Historial de Versiones

La nube registra TODO. Si alguien borra tu trabajo, puedes restaurar una versión anterior. ¡Adiós al Archivo_Final_Final.docx!



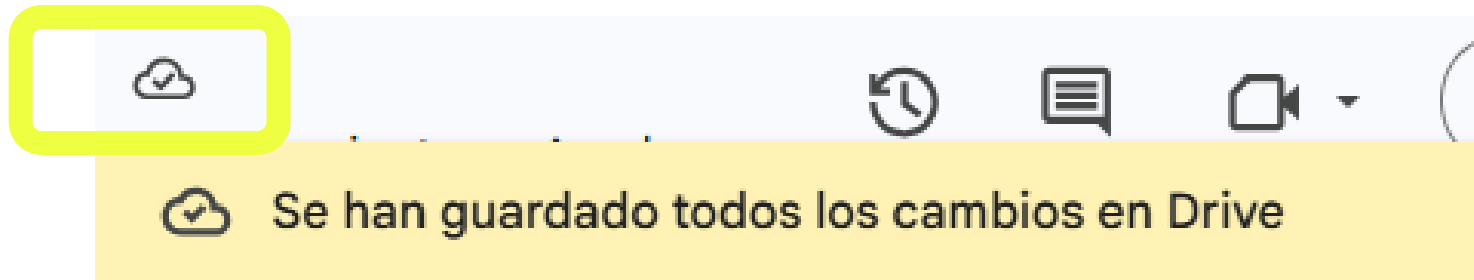
La Papelera

¿Borraste algo por error? Los archivos permanecen en la papelera por 30 días antes de eliminarse definitivamente.



Configuración de Acceso Offline

- Muchos creen que sin internet no se puede usar Drive. Sin embargo, existe la función "**Disponible sin conexión**".
- Al activarla, Drive guarda una copia temporal en tu navegador. Se puede seguir escribiendo y, en cuanto la computadora detecte Wi-Fi, los cambios se subirán solos a la nube.



Este documento está listo para usarse sin conexión.

Puedes editar este documento sin conexión a Internet. Los cambios se guardarán en Drive cuando vuelvas a conectarte.

¿Sin Internet? Sigue Trabajando



Paso 1

Activa la función Disponible sin conexión.



Paso 2

Si se corta internet, el navegador guarda una copia temporal. Tú sigues escribiendo sin interrupciones.



Paso 3

Al detectar Wi-Fi nuevamente, todos los cambios se suben y sincronizan solos.

Tu Checklist de Supervivencia en la Nube

1

Usa siempre tu correo institucional para acceder al ecosistema (SSO).



2

Otorga permisos específicos (Lector/Editor) en lugar de enviar copias sueltas.



3

Usa Hacer una copia para trabajar sobre las plantillas de los docentes.



4

Activa el Acceso Offline para proteger tu trabajo de los cortes de internet.

