

EDUCAMADRID, LA PLATAFORMA EDUCATIVA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

ENCUENTRO DISTROS LINUX ESPAÑA 2022

ADOLFO SANZ DE DIEGO

INTRODUCCIÓN

ADOLFO SANZ DE DIEGO

- Jefe de Servicio de **Plataformas Educativas** de la Comunidad de Madrid.
- Desarrollo, gestión y mantenimiento de **EducaMadrid**.



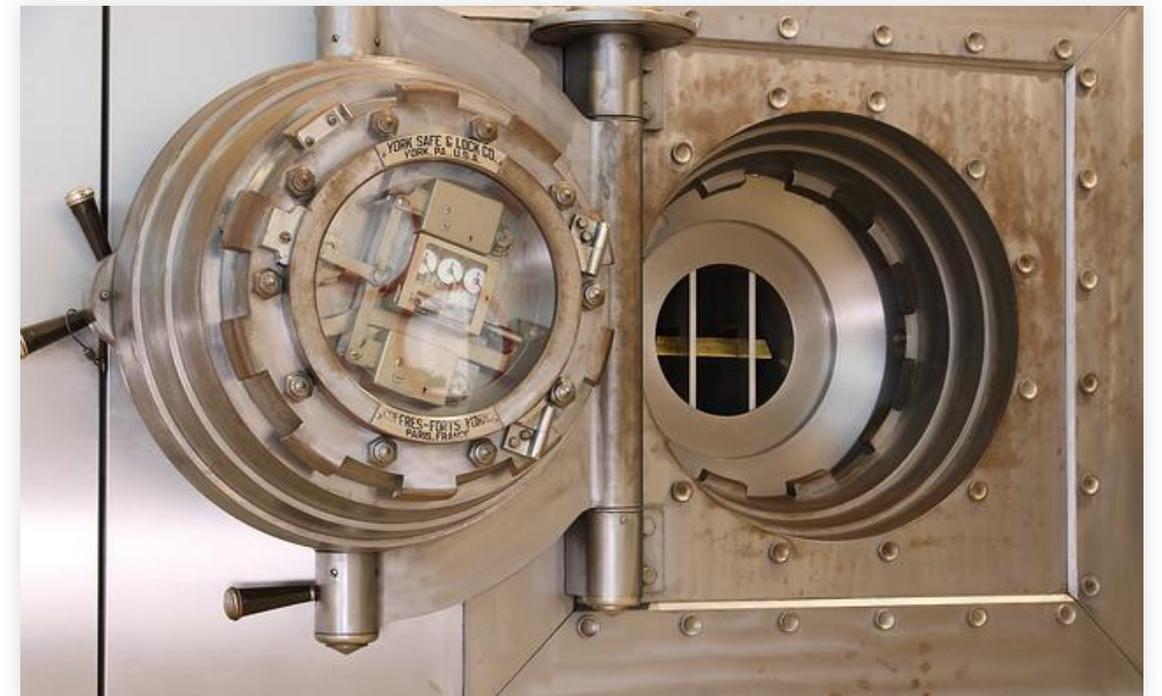
<https://www.educa2.madrid.org/educamadrid/>

VALORES



PLATAFORMA SEGURA

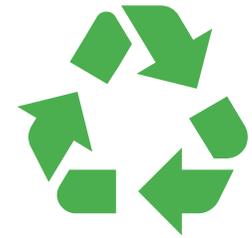
- Enseñanza presencial y a distancia **supervisada por los docentes.**
- Cumple normativa **Protección de Datos y Esquema Nacional Seguridad.**
- **No genera huella digital ni perfiles** a sus usuarios.





- Alojada en **servidores propios** situados en la Comunidad de Madrid.
- **Respeto la autoría de los contenidos** generados por sus usuarios.
- Usa Software Libre que otorga **soberanía tecnológica**.





PLATAFORMA SOSTENIBLE

- Aporta **riqueza a nuestro entorno** contratando empresas locales.
- Facilita **la movilidad entre centros y la colaboración** entre sus usuarios.
- **Desarrollo de competencias digitales sin crear usuarios cautivos.**



SERVICIOS



GESTIÓN DE USUARIOS

- Actualmente 1.6 millones de cuentas de usuario.
- 1 servidor OpenLDAP principal y 10 secundarios.
- Documentación Gestión de Usuarios.

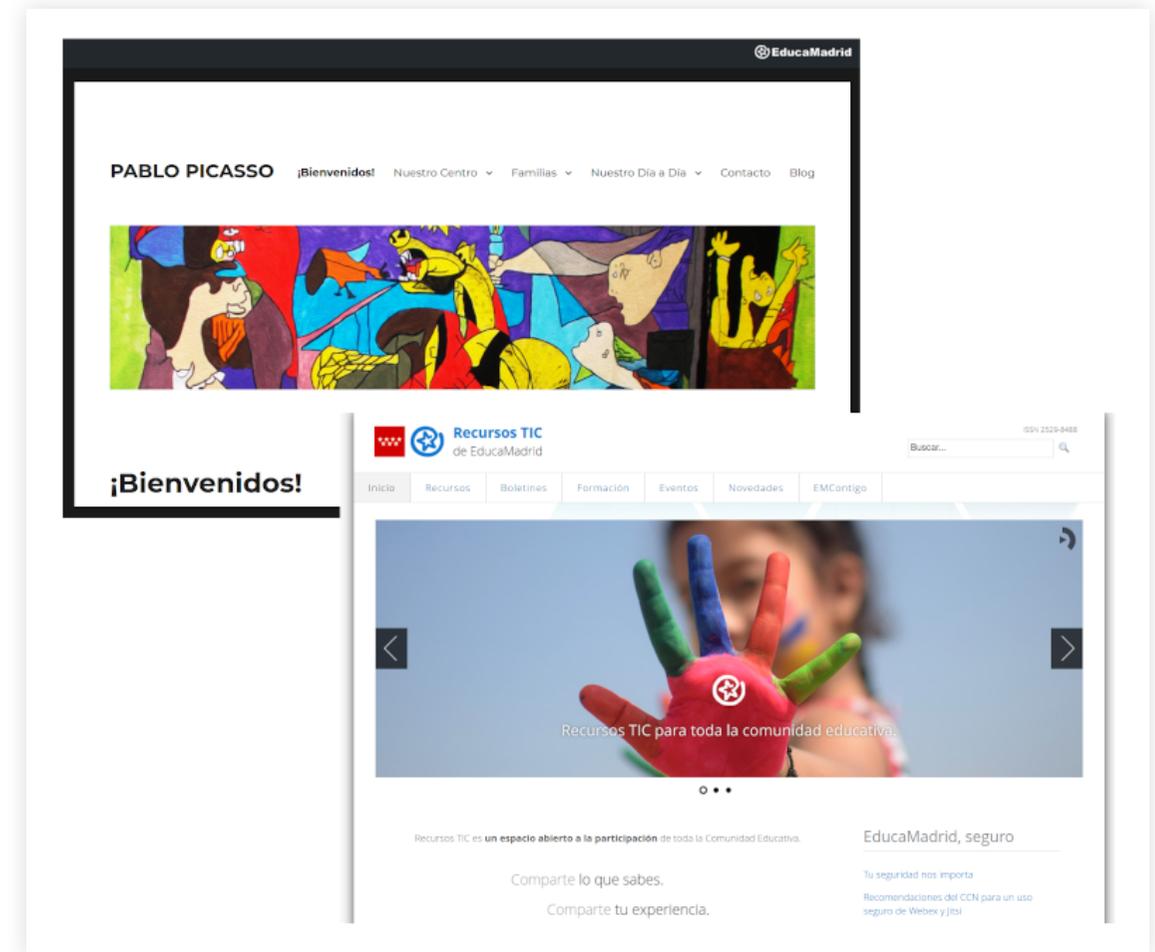
The screenshot displays the 'Gestor de Usuarios' web interface. The top navigation bar includes 'Panel de control', 'Usuarios', and 'Sitios Web'. Below this, there are tabs for 'Usuarios y Organizaciones', 'Gestor de Usuarios', and 'Gestor del Centro'. The main content area is titled 'Alta profesor' and contains several sections:

- DATOS BÁSICOS:** Includes input fields for 'Nombre *', 'Apellidos *', 'NIF / NIE *', and 'Correo electrónico alternativo *'. A checkbox below indicates if the form is completed and archived.
- DATOS DE ACCESO: USUARIO Y CONTRASEÑA:** Includes a 'Nombre de usuario *' field with a 'Generar nombre de usuario' link, a 'Contraseña *' field, and a 'Confirmar contraseña *' field. A 'Generar contraseña segura' button is also present. A note specifies password requirements: 'La contraseña ha de tener un mínimo de 8 caracteres, incluir una letra mayúscula y un número.'
- DATOS DEL CENTRO Y CLASE:** Includes dropdown menus for 'Á. T.' (set to 'Especial'), 'Localidad' (set to 'Especial'), 'Centro' (set to 'C RECURSOS D'), 'Clase' (set to 'Selecciona'), and a 'Departamento' field with a note: 'Mantenga la tecla Ctrl pulsada para seleccionar más de un departamento.'
- ACTIVACIÓN Y CUOTAS:** Includes checkboxes for 'Acceso al correo' and 'Acceso al cloud'. The 'Acceso al correo' checkbox is checked, and a dropdown for 'Cuota del correo' is set to 'Predeterminado' (100 MB).

At the bottom, there are buttons for 'Restablecer', 'Guardar', and '« Volver'.

GESTIÓN DE WEBS

- Webs personales de docentes, de departamentos y de clases.
- Webs de comunidades virtuales y de centros educativos.
- **5.700 millones de páginas servidas en 2021.**
- **4 servidores de Liferay y 2 de Wordpress.**
- **Documentación Webs.**





- Crear cursos con recursos, foros, mensajería instantánea...
- Evaluar lecciones y actividades, realizar exámenes...
- Actualmente **182.000** cursos creados.
 - **40** servidores de Moodle y **14** servidores de PostgreSQL.
 - **Documentación Aulas Virtuales.**

Aula virtual EducaMadrid Repositorio de Aulas Virtuales Usted no se ha identificado. (Acceder)

Dirección General de Infraestructuras y Servicios
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE
Comunidad de Madrid

En esta aula virtual puedes encontrar cursos cedidos por profesores. Puedes entrar, mirar los contenidos cedidos para evaluar si te resultan útiles, y también utilizarlos en tu aula virtual ya sea en un curso nuevo o fusionar e incluir los recursos que elijas y creas que te vienen mejor.

Todos los cursos están cedidos con licencia CC-BY-NC-SA.

Para **Formación Profesional** tienes:

- Módulos cedidos por profesores.
- Ciclos formativos completos de FP a Distancia, cedidos por el Ministerio de Educación y Formación Profesional. Lee por favor, las indicaciones que hay al respecto.

▶ **Cómo incorporar recursos cedidos a un curso de tu aula virtual**

Categorías

- ▶ INFANTIL (1)
- ▶ PRIMARIA (3)
- ▶ ESO
- ▶ BACHILLERATO (1)
- ▶ ADULTOS (4)
- ▶ FORMACIÓN PROFESIONAL
- ▶ ESCUELAS OFICIALES DE IDIOMAS (5)
- ▶ AULAS VIRTUALES (MOODLE) (1)

Expandir todo

Menú principal

- ▶ Anuncios de la página

Otros recursos

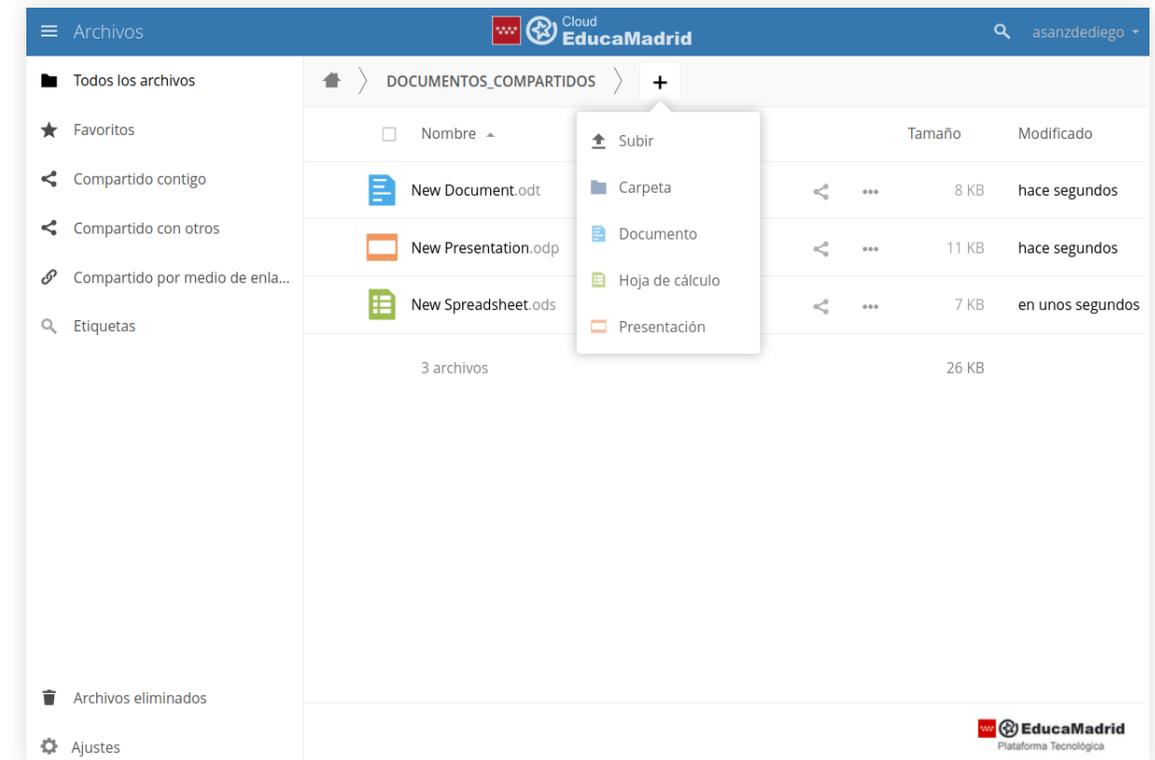
- Recursos EducaMadrid
- Canal Mediateca con videotutoriales Moodle
- Cursos en abierto del CRIF Las Acacias
- MAX

Aún más recursos:

- Recursos CEDEC - INTEF
- Aula Abierta ARASAAC (Aragón)
- Repositorio cursos AEDUCAR (Aragón)
- CREA (Extremadura)
- CREA (Andalucía)
- Contenidos educativos (Castilla-La Mancha)
- Recursos educativos (Castilla y León)
- Educastur (Asturias)
- eDUCERE (La Rioja)
- Recursos digitales (Canarias)
- Contenidos digitales (Cantabria)
- Recursos FP (Cataluña)

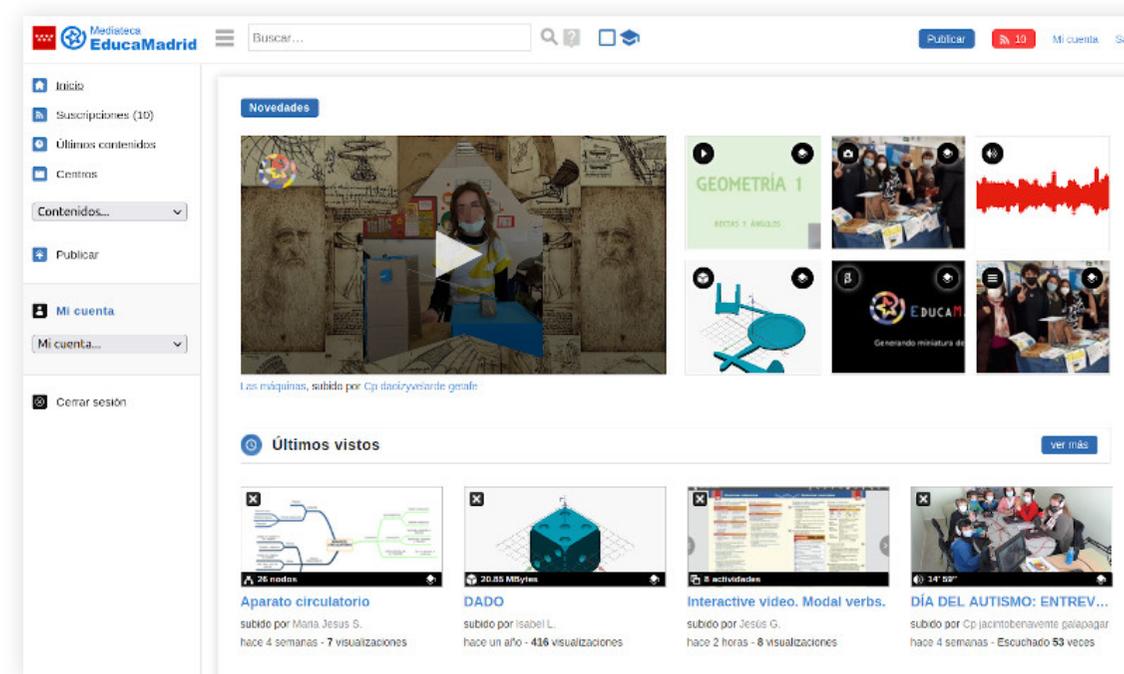


- Compartir carpetas y archivos.
- Editar de manera colaborativa.
- Ofrecemos hasta **5 GB por usuario** con posibilidad de ampliación.
- Un tráfico de **121 TB en 2021**.
- **5 servidores de ownCloud, 1 servidor de Colabora y 1 servidor de MySQL.**
 - **Documentación Cloud.**



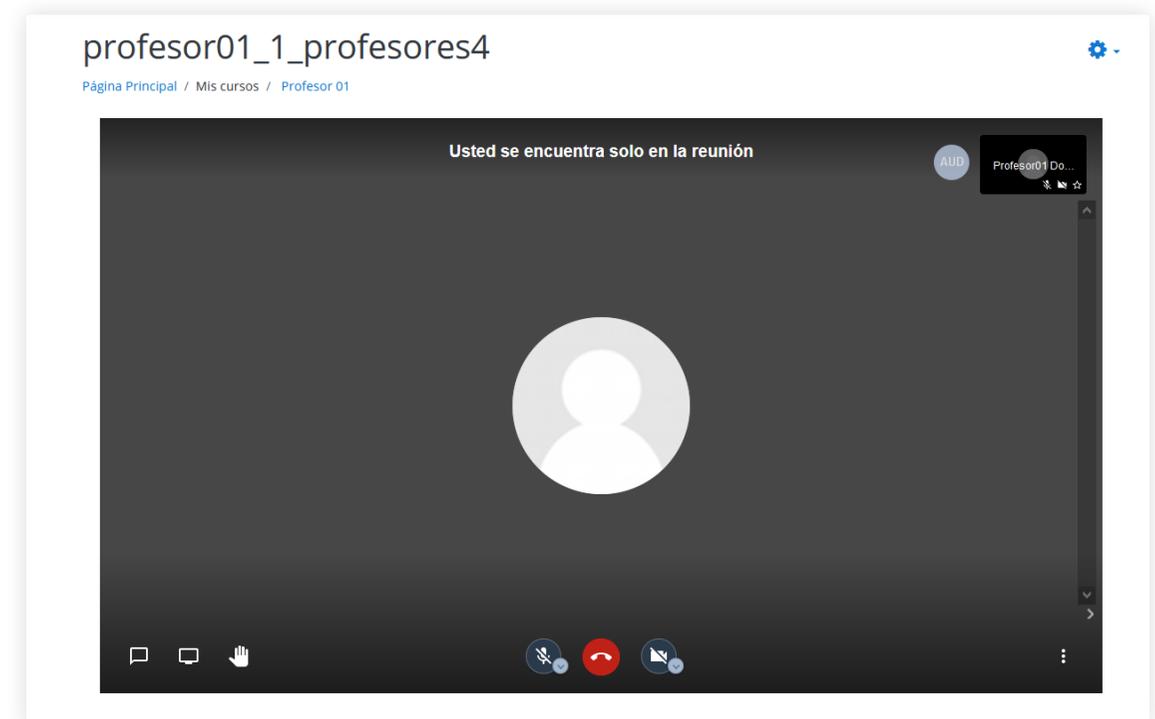


- Almacenar contenidos multimedia (vídeos, fotos, audios, etc.).
- Compartir de forma fácil y segura .
 - Supervisado por los docentes.
 - **Un tráfico de 58 TB en 2021.**
- **2 servidores de lectura, 1 servidor de conversión, 1 servidor MySQL.**
 - **Documentación Mediateca.**



VIDEOCONFERENCIAS

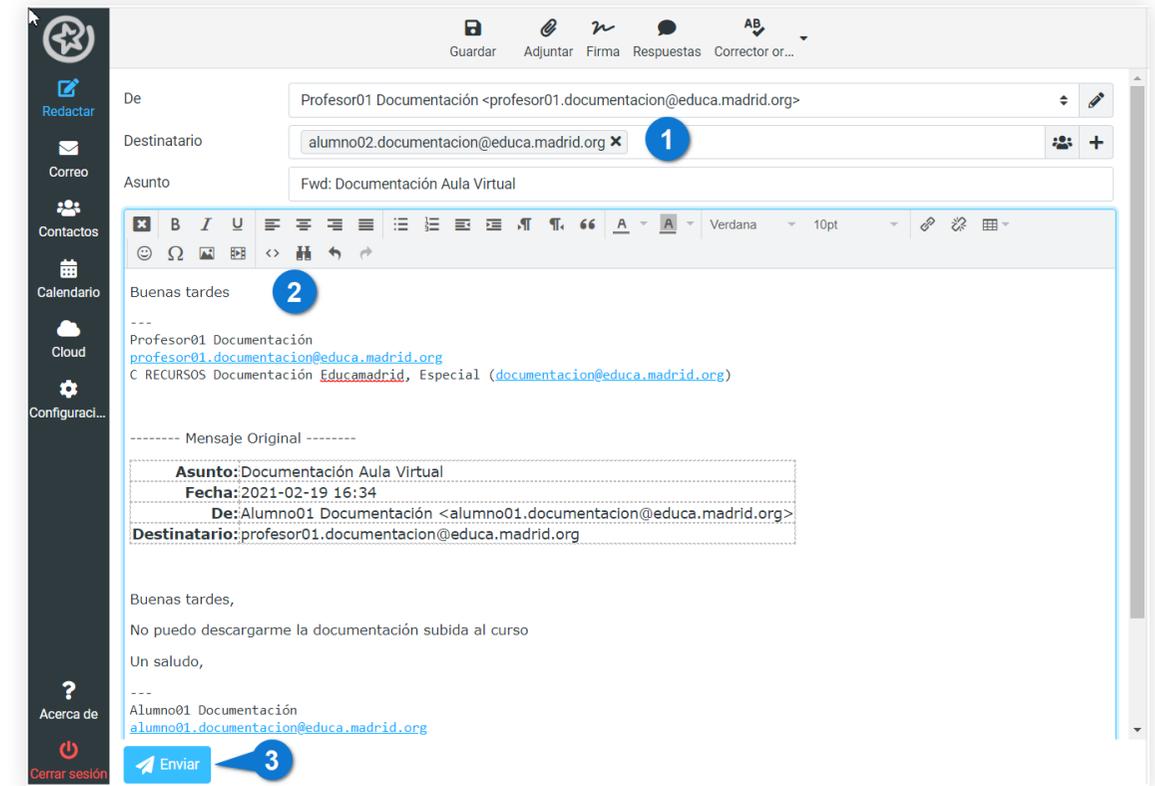
- Integrado en las Aulas Virtuales y también por separado.
- Picos de 36.000 conexiones diarias.
 - **16 servidores de Jitsi.**
- **Documentación Videconferencias.**





CORREO ELECTRÓNICO

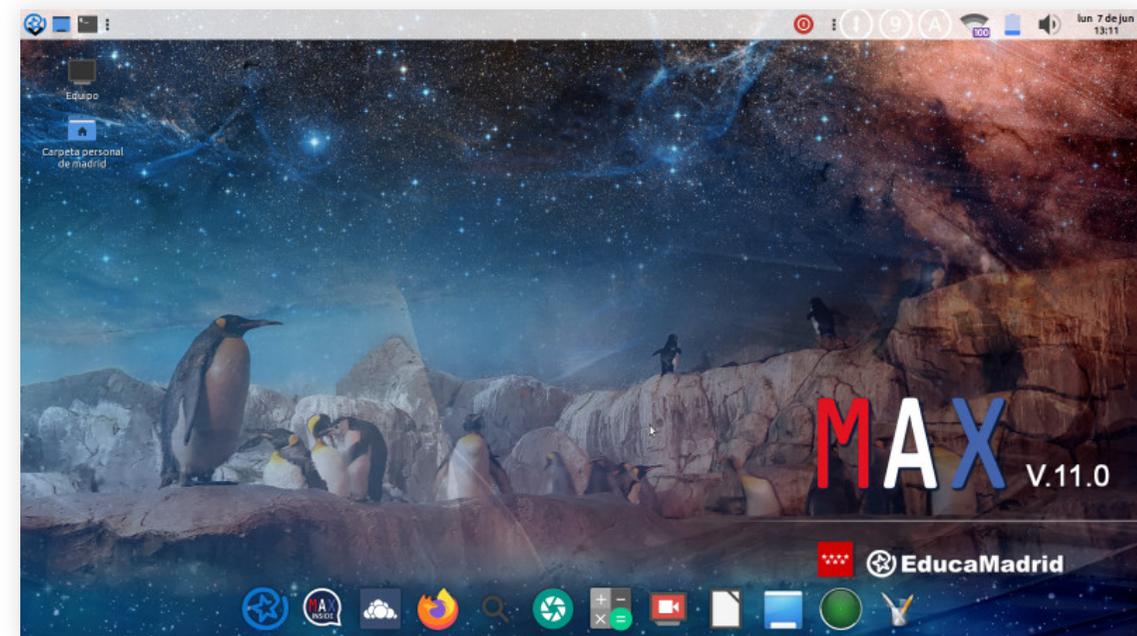
- Por defecto el alumnado sólo puede recibir correos de EducaMadrid.
- Ofrecemos hasta **5 GB por usuario** con posibilidad de ampliación.
- **87 millones de correos procesados en 2021.**

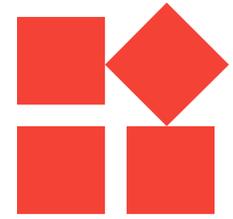


- **15 servidores de gmail, 11 de RoundeCube y 1 de sympy.**
- **Documentación Correo Electrónico.**

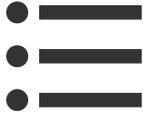
MAX MADRID-LINUX

- S.O. para la comunidad educativa.
- (Casi) todos los programas necesarios.
 - Perfiles profesorado y alumnado.
- Se puede instalar en cualquier equipo.
- **Fomenta la soberanía tecnológica y no genera usuarios cautivos.**
 - **Descarga y documentación de MAX.**





OTROS SERVICIOS

-  Portal CAU.
-  Formularios.
-  Comparti2.
-  Streaming.
-  Boletines de noticias.



EVOLUCIÓN

FEBRERO 2020

- Inicio mi andadura como Jefe de Servicio de **Plataformas Educativas** de la Comunidad de Madrid.
- Teníamos una **previsión del aumento de la demanda de un 100% en un año como mucho.**
- Ancho de banda consumido: **200 Mbps** (0,2 Gbps).



MARZO 2020 (SERVIDORES)

- Con el inicio del confinamiento la demanda crece un 500%.
- Las CPUs de los servidores principales con una carga del 100% de su capacidad.
- **Movemos servicios no esenciales a servidores antiguos.**



MARZO 2020 (ALMACENAMIENTO)

- Solucionado parcialmente el primer cuello de botella de la CPU de los servidores.
 - La IOP de las cabinas de almacenamiento principales con una carga del 100% de su capacidad.



- **Movemos servicios no esenciales a cabinas de almacenamiento antiguas.**

ABRIL 2020

- En **Semana Santa** se compran e instalan máquinas por procedimiento de emergencia.
 - Ahora que tenemos capacidad de máquinas **se satura nuestro canuto de Internet.**



- **Limitamos ancho de banda a servicios no esenciales.**

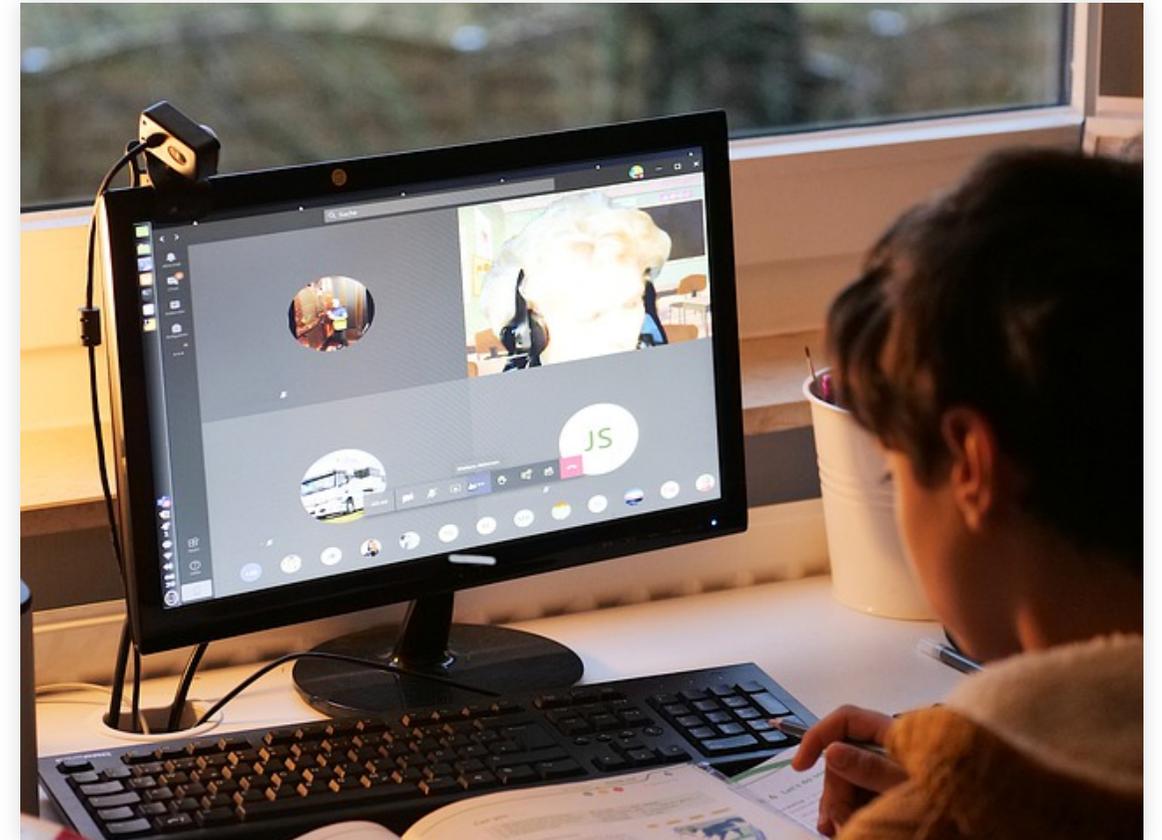
MAYO 2020

- Conseguimos **estabilizar** los servicios esenciales.
- Ancho de banda consumido: **1.000 Mbps** (1 Gbps).



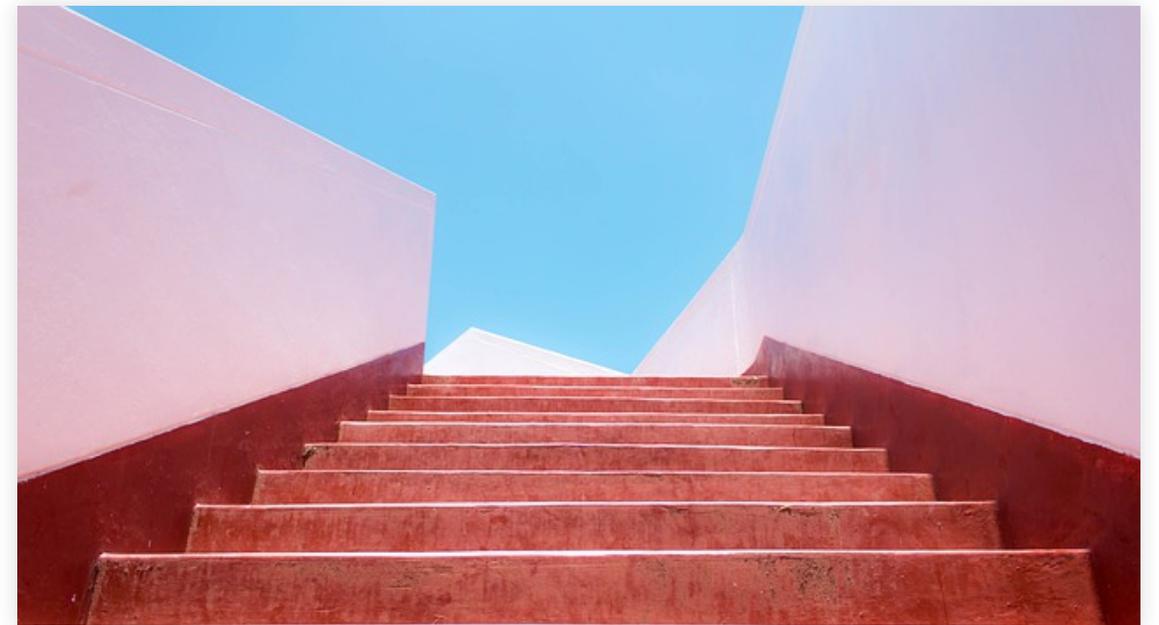
VERANO 2020

- Instalamos servidores de **videconferencia**.
- **Actualizamos** los servicios principales a la última versión.
 - **Optimizamos** NFS, bases de datos, movemos máquinas virtuales...
- Ampliamos el ancho de banda nuestro **canuto de Internet a 10 Gbps.**



SEPTIEMBRE 2020

- Aunque no hay confinamiento, hay semipresencialidad.
 - La demanda **sigue creciendo**.
- Crece el ancho de banda consumido hasta los: **1.500 Mbps** (1,5 Gbps).



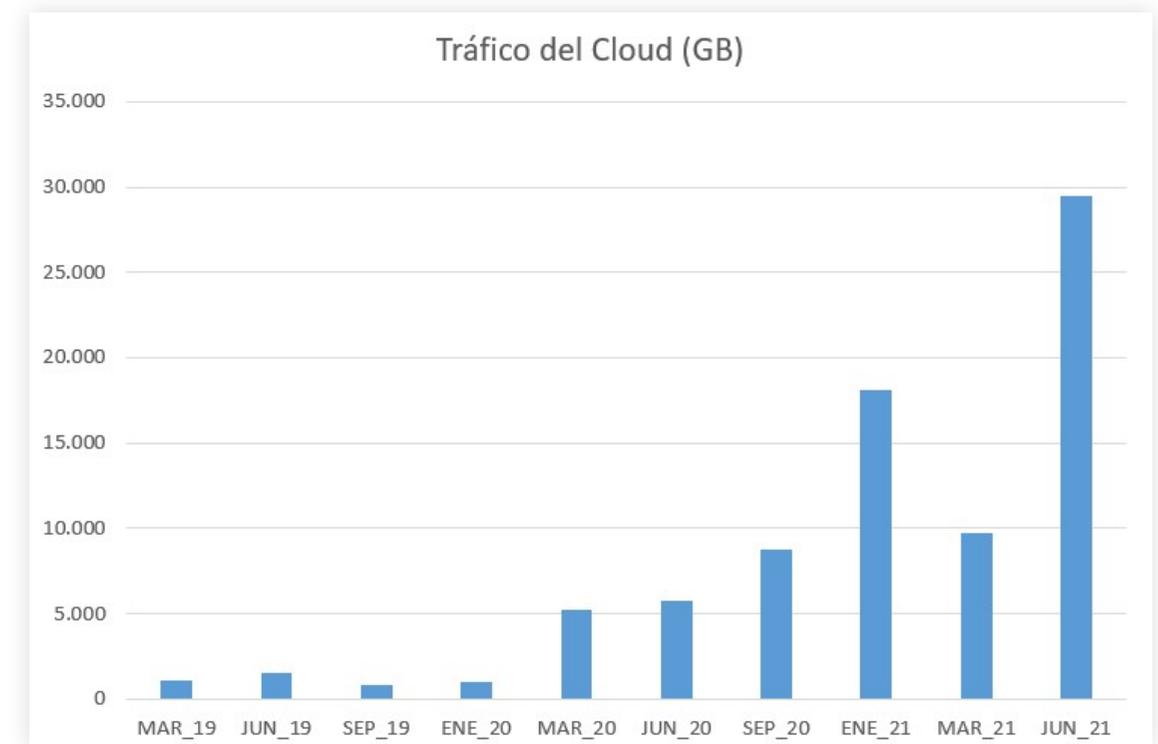
ENERO 2021

- Ampliamos servidores, cabinas de almacenamiento y elementos de red.
- En plena migración, **aparece Filomena y la demanda crece un 300%**.
 - Trabajamos a marchas forzadas, y conseguimos **estabilizar de nuevo** la plataforma.
- Sube el ancho de banda consumido hasta los: **4.500 Mbps** (4,5 Gbps).



JUNIO 2021

- Pasamos de menos de 10 a más de 20 personas en el equipo.
- Se consolida el uso de EducaMadrid y MAX en la comunidad educativa.
- Empezamos a movernos a una arquitectura de contenedores.
- Empezamos a **planificar segundo CPD.**



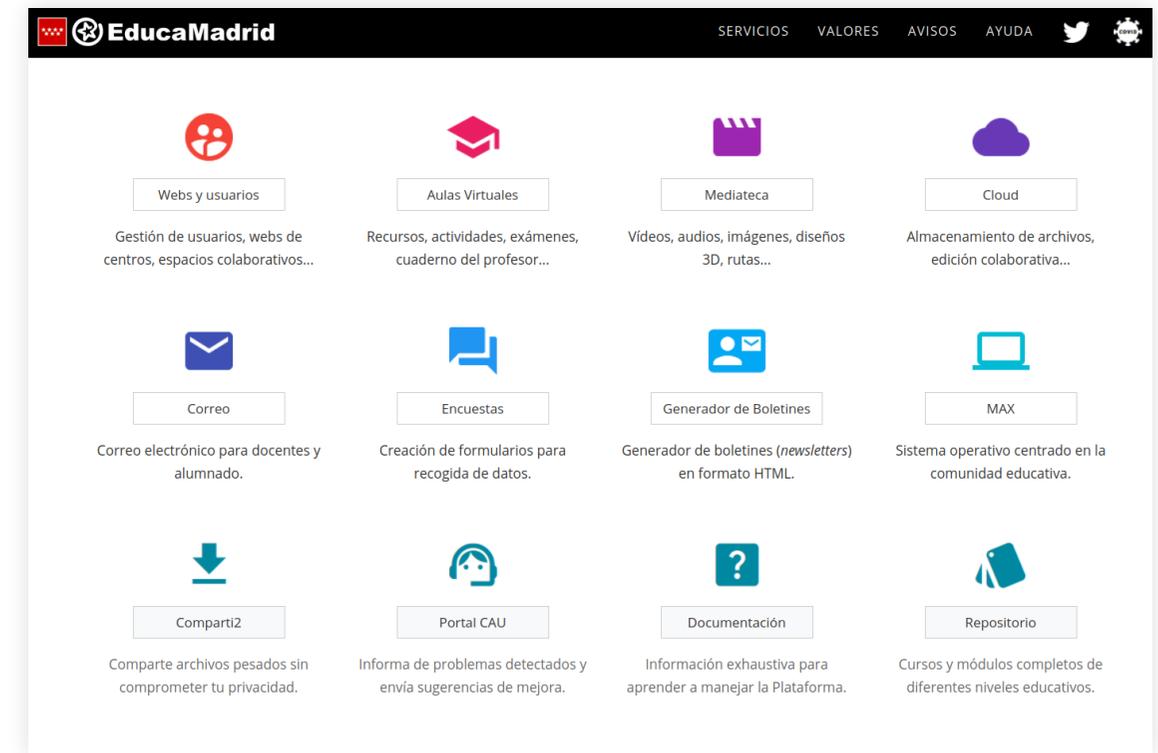
HOY

- Pasamos a ser más de 30 personas en el equipo.
- Presupuesto de menos de 2 euros por usuario al año.
- Empezamos a pensar en usar, si es necesario, una ¿nube híbrida?
 - Empezamos a **soñar con un ¿EducaEspaña?**



RESUMEN

- EducaMadrid ofrece múltiples **servicios educativos, interconectados y complementarios.**
- EducaMadrid **no genera huella digital ni perfiles, fomenta la soberanía tecnológica y no crea usuarios cautivos.**
- La pandemia ha **consolidado su uso dentro de la comunidad educativa.**
 - La pandemia nos ha forzado a **mejorar procedimientos y ampliar recursos.**



MUCHAS GRACIAS