



SECCIÓN 5 DEL CONJUNTO DE HERRAMIENTAS.

Herramientas digitales/visuales
para

COMUNICACIÓN, PRESENTACIÓN É INFORMES



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

CLICK TO VIEW



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 No portada (CC BY-NC-SA 3.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the license. [Advertencia.](#)

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licencianta no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licencianta.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad](#), [privacidad](#), o [derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

[Creative Commons – Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported – CC BY-NC-SA 3.0](#)

5. Herramientas digitales/visuales para la comunicación, la presentación y la información

En el mundo online y visual de hoy, cualquier trabajo u oficio en el que te formes dependerá de la comunicación visual.

Desde los manuales de seguridad en el almacén hasta los informes infográficos en la sala de juntas, ser capaz de comunicar eficazmente con elementos visuales es algo en lo que todo profesional de la ingeniería confía mucho.

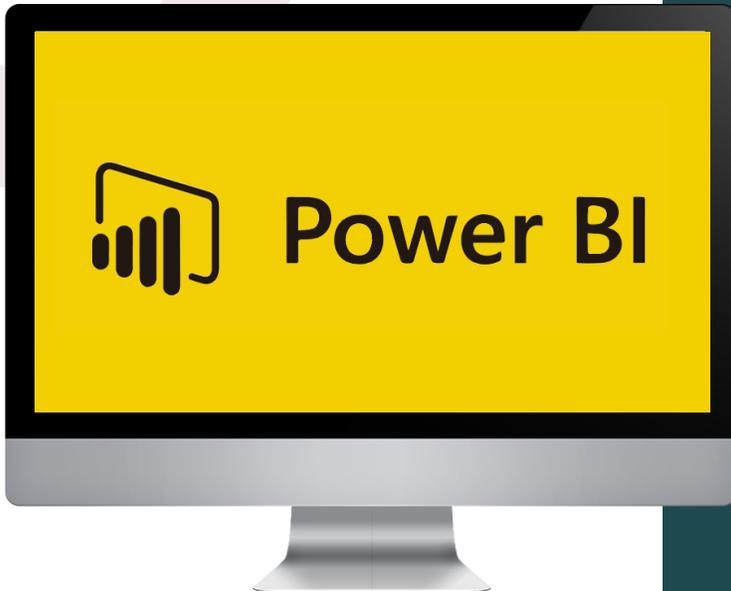
- 1 Microsoft Power BI
- 2 Microsoft Excel
- 3 Canva
- 4 PowerPoint
- 5 Fluid
- 6 Jira
- 7 Thinglink
- 8 Pixton Edu



Microsoft Power BI "En pocas palabras"

Power BI es una herramienta muy popular, profesional y sencilla para la elaboración de informes y el análisis de datos. Se puede utilizar para el análisis de datos de varios niveles en casi todos los sectores de la empresa, y para combinar, procesar, analizar e informar sobre cualquier tipo de datos masivos. Power BI fue diseñado por la empresa Microsoft. Existen muchas versiones de Power BI, dedicadas a diferentes dispositivos y necesidades de los clientes.

Power BI es aplicable también en otros campos, por ejemplo en la ingeniería, para supervisar y optimizar los procesos de producción. Puede encontrar más información sobre Power BI en el [sitio web](#) oficial. Hay suscripciones, versiones de caja, servicios en línea, versiones de escritorio y móviles. La versión de escritorio es gratuita, por lo que puede ser una opción conveniente y de bajo coste para los estudiantes.





Ventajas de Microsoft Power BI

- Simplemente en uso
- Trabajo rápido
- Muchas versiones
- Muchas herramientas de visualización
- La IA implementada
- Versión básica de escritorio gratuita
- Fácil instalación
- Muestras de datos gratuitas
- Muchos tutoriales gratuitos



Desventajas de Microsoft Power BI

- Baja estabilidad de las versiones móviles
- Sólo unas pocas versiones lingüísticas
- Las transformaciones de datos avanzadas requieren conocimientos de programación

Microsoft Power BI Comentarios/opiniones

“

No importa cuál sea la fuente, los usuarios quieren informar en Power BI y Una de las mayores ventajas de Power BI es [que] es una herramienta que se adapta a todas las esferas de experiencia, desde un usuario de negocios hasta expertos en BI y científicos de datos, ya que puede hacer lo básico hasta soluciones avanzadas

”



Yash Nannoolal, Ingeniero, Nedbank

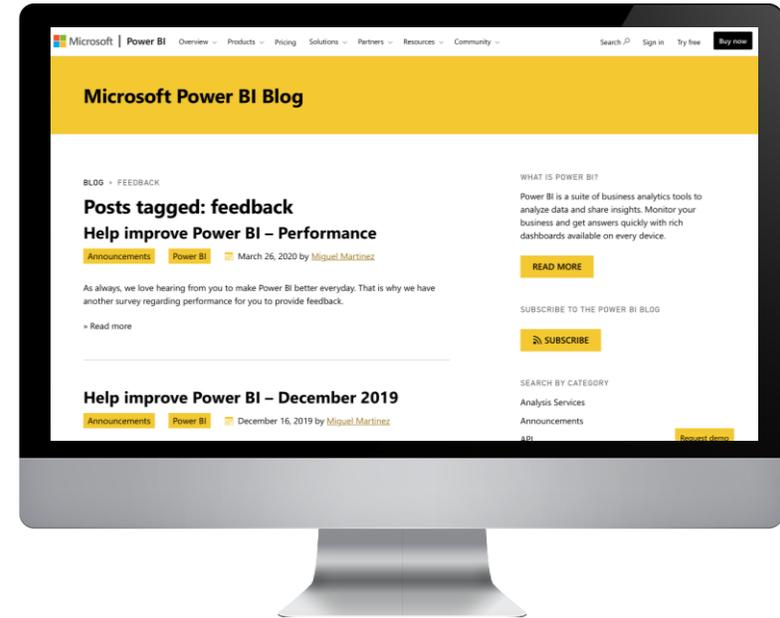


Microsoft Power BI - En acción



Su almacén de datos es accesible y está disponible para los usuarios de la empresa y de los informes, pero ¿cómo puede contar eficazmente una historia utilizando todos esos datos?

https://www.youtube.com/watch?v=E8Mz18i_po4



¿Cómo desvelar los secretos y el potencial de sus datos?
Cómo contar eficazmente una historia con sus datos y Power BI
<https://powerbi.microsoft.com/en-us/blog/tag/feedback/>



Microsoft Excel "En pocas palabras"

Excel es la hoja de cálculo más grande y popular del mundo. Este programa ofrece muchas funciones y es útil tanto para los usuarios principiantes como para los avanzados. Excel se puede utilizar en muchos campos, por ejemplo, en ingeniería, procesos de producción, negocios, análisis de datos, ciencia (matemáticas, física, economía) y muchos otros.

Existen dos versiones principales de Excel: la versión de escritorio y el servicio online Excel 365. Esta segunda solución tiene definitivamente menos herramientas que la versión clásica, pero el cliente puede utilizarla en cualquier momento y lugar del mundo con una condición: debe tener conexión a Internet.

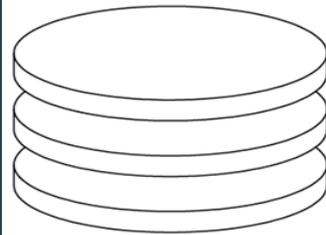
Puede encontrar más información sobre Excel en el sitio web oficial: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/excel>



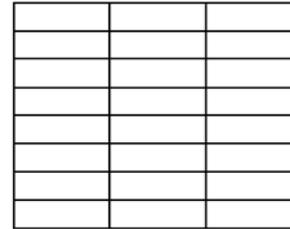


Microsoft Excel "En pocas palabras"

También puede ser un sustituto de muchos tipos de software, por ejemplo:



database



spreadsheet



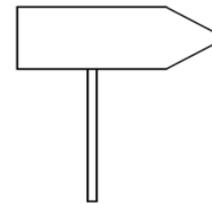
visualization tool

```
010011101000
110011101000
001010100110
100100111101
110011010100
```

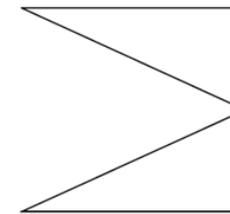
business
intelligence



design



planning and
organization



computational models



Ventajas de Microsoft Excel

- Flexible
- Compatible
- Universal
- Trabajo estable
- Mejora constante
- Muy extenso
- Aplicaciones interdisciplinarias
- Numerosos tutoriales gratuitos y materiales de formación en línea
- Buen precio
- Versión móvil disponible



Desventajas de Microsoft Excel

- Apoyo débil
- Las herramientas avanzadas requieren experiencia
- Varios lenguajes de fórmulas

Comentarios/opiniones

“

Excel es el tipo de herramienta donde es difícil encontrar un problema. La infinidad de recursos y la capacidad de cálculo de esta herramienta la convierten, sin duda, en la mejor solución para sus hojas de cálculo, gráficos y otros análisis de datos. Puedes analizar los datos de forma rápida y funcional, con gráficos automatizados y potentes funciones. Es la herramienta que más utilizo con seguridad”.

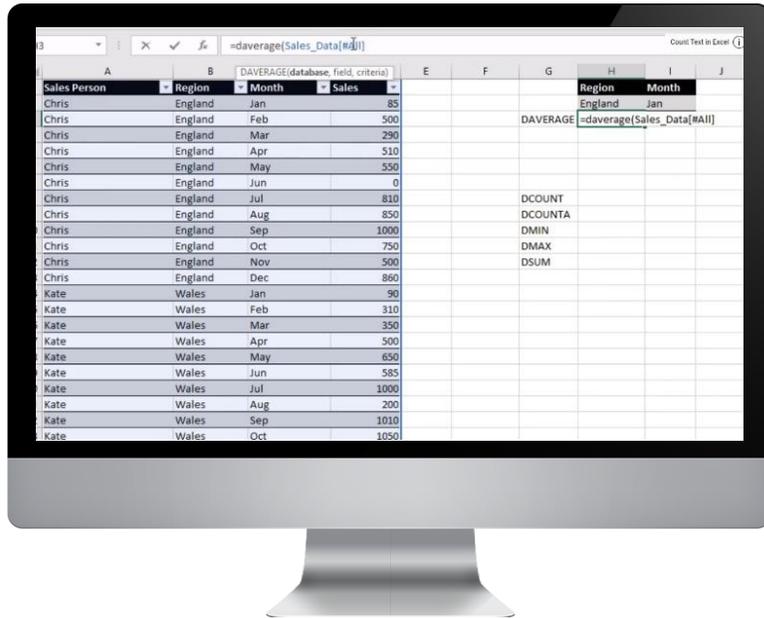
”



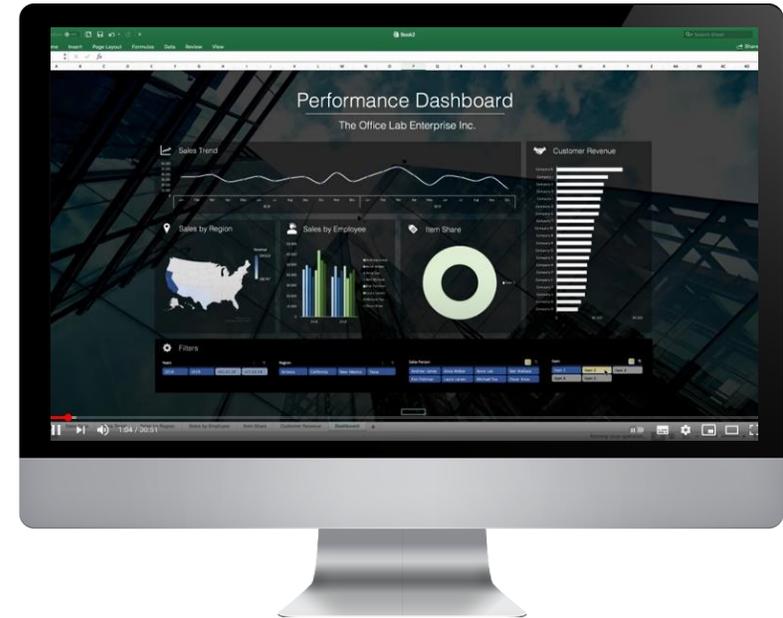
Rafael Coffi T. - Ingeniero Investigador.



Microsoft Excel - En acción



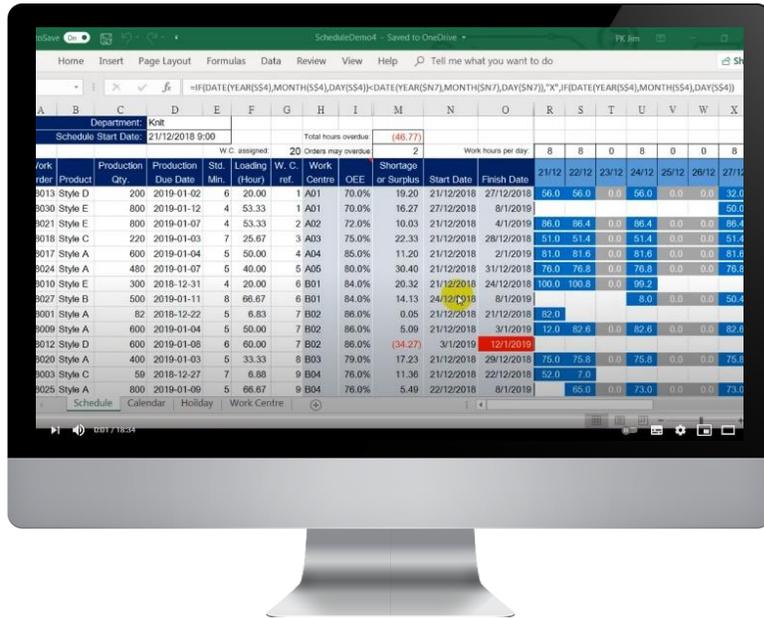
Creación de una base de datos en Excel -
www.youtube.com/watch?v=91HzoJFNUY



Excel como herramienta de BI -
www.youtube.com/watch?v=20zDV9MNE0s



Microsoft Excel - En acción



Planificación de la producción en Excel -
www.youtube.com/watch?v=Qt7bd9anxYE



Excel te permite crear cosas más creativas. Puedes pintar cuadros como Tatsuo Horiuchi.
<https://news.microsoft.com/pl-pl/2017/06/27/o-tych-3-zastosowaniach-excela-na-pewno-nie-slyszeliscie>



Canva "En pocas palabras"

Canva es una herramienta realmente sencilla de usar para producir gráficos y vídeos básicos y animados. Es una poderosa herramienta para contar historias visuales y se puede personalizar fácilmente con una selección de fuentes, fondos, marcos y más. Canva es un conjunto de herramientas de diseño gráfico realmente impresionante, disponible tanto en la web como en Android e iOS. Puedes usarla para crear historias visuales que pueden ser entregadas de varias maneras, por ejemplo, a través de publicaciones en las redes sociales, videos, boletines de noticias y más.

Nos gusta especialmente Canva porque es fácil de manejar para los principiantes y la [Escuela de Diseño de Canva](#) tiene muchos recursos de aprendizaje para ayudarte a sacar el máximo partido a esta herramienta.





Ventajas de Canva

- Grandes opciones de fuentes/plantillas
- Más organización y almacenamiento
- Muchas funciones: editor de fotos, fondos transparentes, cambio de tamaño automático, guardar tu marca/fuente favorita y combinación de colores
- Asequible



Desventajas de Canva

- Iconos gratuitos limitados (1\$ por icono/imagen)
- Puede necesitar tutoriales para empezar

Comentarios/opiniones

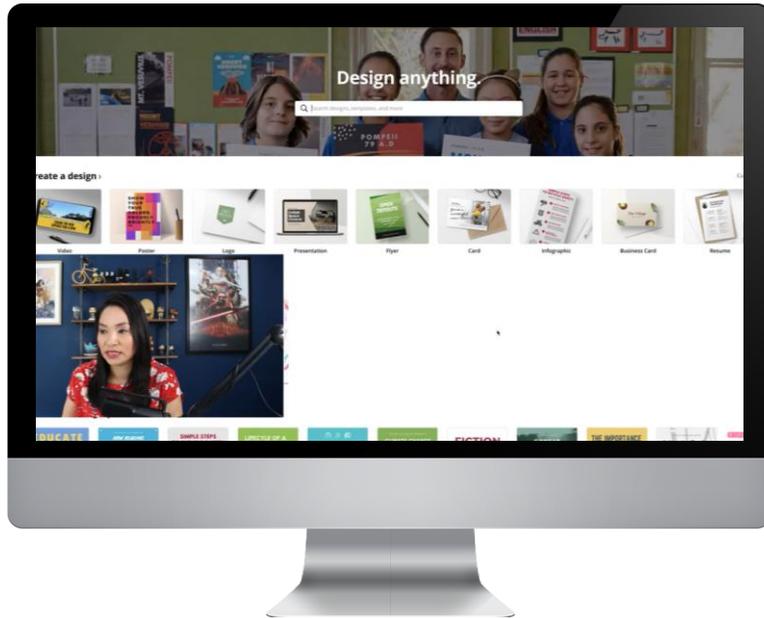
“ *En la universidad, utilizo Canva para diseñar materiales educativos, de marketing y de apoyo para el aula (tanto en línea como en persona). Además, como autónomo uso Canva casi a diario para hacer maquetas, presentaciones, diseños de logotipos, membretes y plantillas de currículos.* ”



Kathleen M Jarchow - Diseñadora de cursos en línea y profesora



Canva - En acción



Canva para la educación - Cómo utilizar Canva como profesor y educador con los alumnos
www.youtube.com/watch?v=rmV6EfDvSdk



Revisión de la presentación de Canva // Temas de ingeniería - Liz, una ingeniera mecánica
www.youtube.com/watch?v=KE1UYguH00A



PowerPoint "En pocas palabras"

Microsoft PowerPoint es una herramienta de presentación basada en diapositivas que forma parte del paquete Office 365 de Microsoft. Puede ser utilizada por profesores y estudiantes como una forma de crear presentaciones de diapositivas.

PowerPoint permite a los usuarios compartir las presentaciones en directo, en la sala, así como digitalmente en línea a través de una interfaz de videoconferencia. Los estudiantes también pueden trabajar en una presentación en su propio tiempo, lo que hace que sea una forma versátil de comunicarse.

El uso avanzado de PowerPoint incluye la adición de interés visual a su presentación, que captará la atención del público mediante animaciones y transiciones personalizadas. Funciones como los efectos y sonidos, las instrucciones en capas y las presentaciones narradas y cronometradas permiten a los presentadores pulir sus diapositivas a un nivel profesional





Ventaja de PowerPoint

- Viene con plantillas incorporadas y sugerencias de diseño automáticas para hacer que el contenido sea más atractivo y visual.
- Las funciones avanzadas pueden hacer que la presentación sea más interesante
- Fácil de personalizar cada diapositiva para satisfacer necesidades específicas
- Proceso sencillo para crear folletos de seguimiento
- Asequible y ampliamente utilizado



Desventaja de PowerPoint

- Requiere cierto nivel de conocimientos de diseño: por ejemplo, las diapositivas con demasiada información pueden resultar abrumadoras
- Es fácil depender demasiado de este software

Comentarios/opiniones

“ *Microsoft Powerpoint se ha convertido en el elemento básico de la realización de presentaciones, y ya es imposible pasar sin utilizar este software. Es muy fácil de usar, con la interfaz de usuario más intuitiva que se pueda imaginar. Con los años, Powerpoint ha evolucionado hasta convertirse en uno de los programas más completos que existen.* ”



Tharindu D. - Ingeniero Civil



PowerPoint - En acción



Cómo evitar la muerte por
Powerpoint -
www.youtube.com/watch?v=lwpi1Lm6dFo



Funciones avanzadas de Powerpoint:
Morph
www.youtube.com/watch?v=YWxf3YeBeDs&t=12s



Fluvid "En pocas palabras"

FLUVID es uno de los grabadores de vídeo de pantalla más avanzados. Después de grabar el vídeo, FLUVID facilita el procesamiento básico, es decir, recortar, renombrar y añadir etiquetas.

Incluye una herramienta de dibujo, un formulario para clientes potenciales y un botón CTA, protección por contraseña, recorte, publicación en redes sociales y streaming y análisis de vídeo avanzado.

Una vez terminada la edición del vídeo, el usuario puede guardar el archivo en formato mp4, reproducirlo en su dispositivo, compartirlo o subirlo/incorporarlo en las clases online.





Ventajas de Fluvid

- Es fácil de usar gracias a la extensión de Google Chrome para facilitar la grabación en el navegador.
- Ofrece la posibilidad de incrustar los vídeos grabados en cualquier sitio web utilizando el reproductor de vídeo FLUVID.
- Permite gestionar y ver los vídeos en un panel de control fácil de usar.
- Permite descargar vídeos en formato mp4 facilitando su publicación en cualquier plataforma de vídeo.



Desventajas de Fluvid

- FLUVID (versión pro) ofrece más funciones, pero no es gratuito.
- La implementación y el soporte son sólo para: Nube, SaaS, Basado en la Web, Escritorio - Mac, Escritorio - Windows.
- No hay despliegue para Móviles - Android, Móviles - iPhone, Móviles - iPad.
- El apoyo y la formación no están disponibles.

Comentarios/opiniones de Fluvid

“

Las empresas o los autónomos que creen en el concepto de trabajo a distancia son los principales TG, ya que pueden aprovechar el verdadero potencial de las funciones de FLUVID para hacer que su lugar de trabajo sea aún más productivo

”





Fluvid - En acción



Primeros pasos con Fluvid Screen Recorder, cómo hacer vídeos rápidos desde tu portátil/PC
www.youtube.com/watch?v=g8528nKEfFw



Cómo grabar el audio del sistema
Tutorial de Fluvid
www.youtube.com/watch?v=Ra1l0Tnjqkg



Jira "En pocas palabras"

Jira es una herramienta que los educadores y los estudiantes de ingeniería pueden utilizar para seguir el progreso de su aprendizaje, así como para apoyar las estrategias pedagógicas de aprendizaje basado en proyectos. Esta aplicación permite crear historias de usuario y problemas, planificar sprints y distribuir tareas entre los alumnos. Muchas universidades pueden utilizar Jira para compartir documentación, así como para permitir la colaboración entre los estudiantes. Pueden realizar los proyectos asignados por sus profesores y también son capaces de seguir su progreso.

Como herramienta de alfabetización visual, Jira permite la expresión visual y fomenta la percepción visual, y se recomienda para compartir ideas visualmente, así como para tener una percepción visual del progreso del aprendizaje de los estudiantes.





Ventajas de Jira

- Gran personalización de procesos e instancias.
- Fácilmente configurable en varios equipos.
- Fácil de aprender y utilizar con una formación mínima.



Desventajas de Jira

- Las integraciones de la API podrían estar mejor implementadas.
- La carga a granel puede ser torpe y requiere mucha diligencia para su uso.
- No hay función de bloqueo para un caso si una persona está trabajando en él.
- Falta de gestión de pruebas y requisitos.

Jira Feedback/Insights

“

Utilizo Jira para ayudar a los estudiantes en sus proyectos de desarrollo de software. Jira también se puede utilizar para la gestión del tiempo personal de los estudiantes.

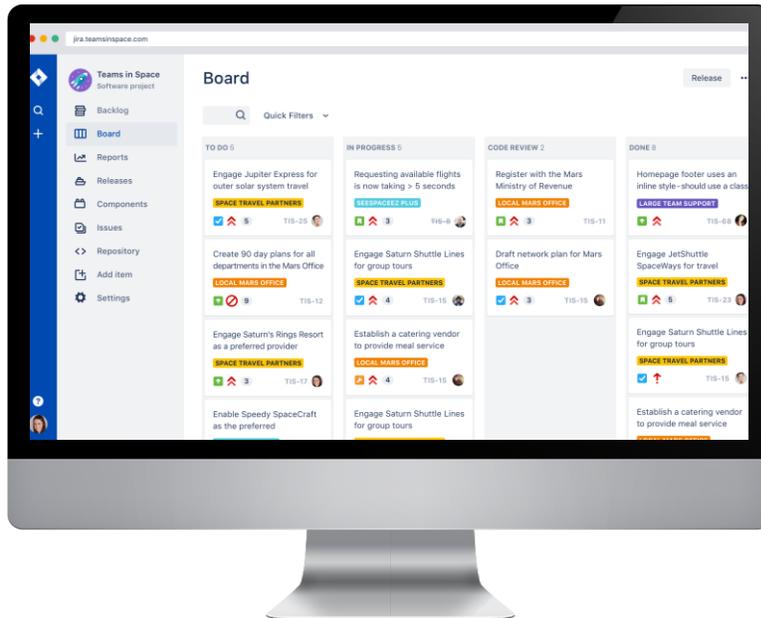
”



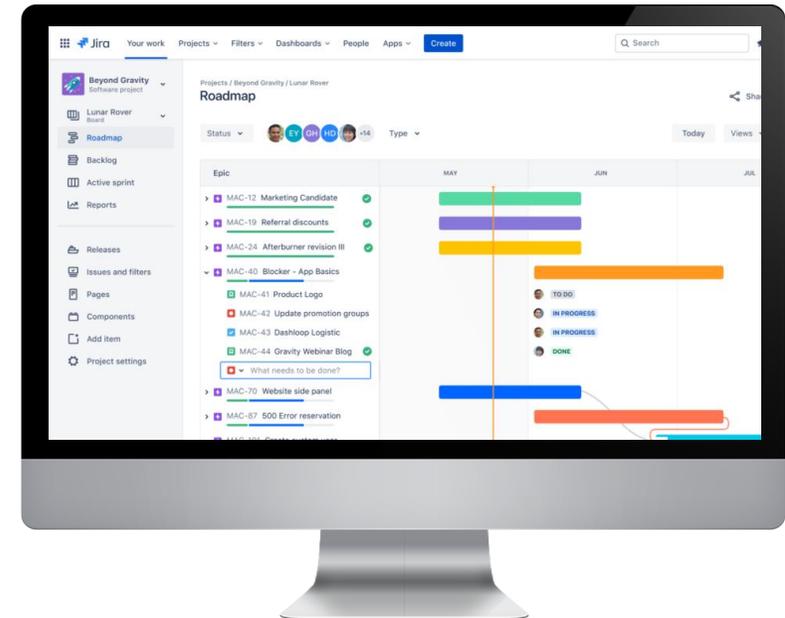
Profesor de Ingeniería



Jira - En acción



El potencial de comunicación de Jira da muchas oportunidades para compartir actividades por parte de los educadores a los estudiantes. En esta figura podemos ver un ejemplo de cómo podemos utilizar para las tareas



Aquí tenemos un ejemplo de cómo utilizar una hoja de ruta con Jira



Thinglink "En pocas palabras"

Thinglink es una herramienta que los profesores de ingeniería y los estudiantes pueden utilizar para crear imágenes interactivas que incluyan audio, vídeo y enlaces multimedia. Como herramienta de alfabetización visual, Thinglink puede utilizarse para fomentar el pensamiento visual interactivo y la colaboración.

Las imágenes interactivas de ThingLink ayudan a los estudiantes a desarrollar las habilidades del siglo XXI y a enriquecer su entusiasmo por el aprendizaje. ThingLink permite comenzar con una imagen del dispositivo que se está utilizando o de Internet. Esto también se aplica a los vídeos y a las tomas de RV de 360 grados. Una vez seleccionada la imagen base, puedes empezar a etiquetar. La capacidad de hacer interactiva cualquier imagen o vídeo hace que Thinglink sea interesante no sólo para el mundo de la enseñanza de la ingeniería, sino para la educación en general.





Ventajas de Thinglink

- Simple y fácil de usar para los educadores y estudiantes de ingeniería
- Aplicable a todos los campos de la ingeniería, ya que cualquier imagen o vídeo puede hacerse interactivo
- Múltiples usos: se puede utilizar para presentaciones, ejercicios de colaboración en grupo, evaluación formativa, etc.
- Los análisis muestran quiénes interactúan con tus Thinglinks
- El sitio web de Thinglink ofrece una serie de vídeos y artículos que le ayudarán a empezar.



Desventajas de Thinglink

- No hay una función de seguimiento real en ThingLink. Con un plan de pago, puede obtener la "gestión del aula" y ver todo el trabajo de sus alumnos en un solo lugar, agrupado como usted decida
- Los estudiantes sólo pueden comentar las imágenes o vídeos de ThingLink que usted o ellos creen en los planes de pago
- A menos que tengas un plan de pago, tu perfil y cualquier contenido que crees con ThingLink se podrá buscar

Comentarios de Thinglink

“

Te recomiendo que pidas a tus alumnos que trabajen en la creación de sus propios ThingLinks, es una gran manera de que desarrollen no sólo su alfabetización visual, sino también su pensamiento crítico y sus habilidades digitales

”



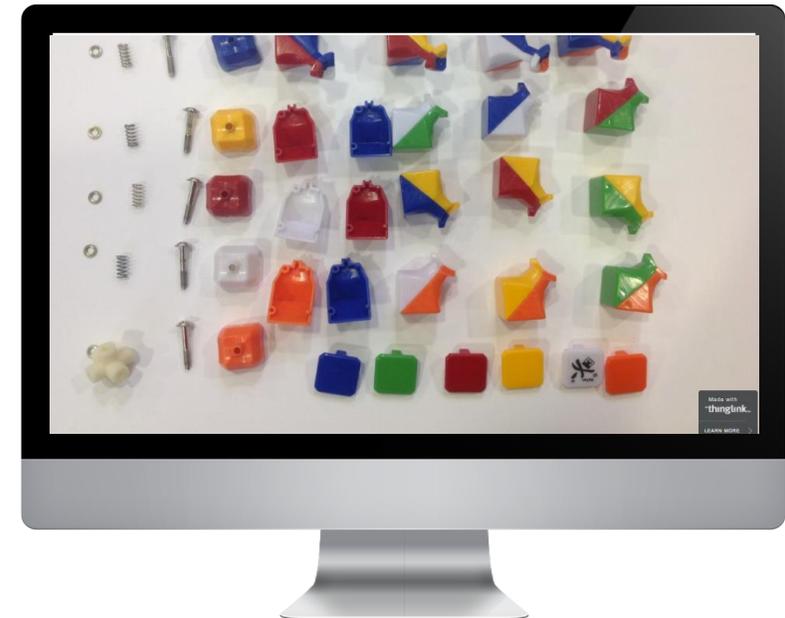
Geraldine L, profesora de ingeniería, Irlanda



Thinglink - En acción



Nos encanta este Reto de Deconstrucción de Productos que desafió a los Thinglinkers a deconstruir productos y explicar/explorar los componentes ocultos en su interior.



Echa un vistazo a algunas de las entradas:

Cubo de Rubix deconstruido:
[Deconstrucción del cubo de Rubiks \(thinglink.com\)](https://www.thinglink.com)



Pixton Edu "En pocas palabras"

Pixton es una herramienta de narración digital con 10.000 fondos, accesorios y personajes que se pueden buscar al instante. Ayuda a los estudiantes y a los educadores a comunicar mejor las ideas en el formato divertido y amigable del cómic.

Pixton es una plataforma útil y flexible para demostrar el aprendizaje, y el formato de cómic se presta a la construcción de las habilidades de pensamiento de los estudiantes. Los ejemplos de la galería pública muestran una gran variedad de cómics para construir grandes lecciones.

Para los estudiantes de ingeniería, Pixton podría transformar su forma de ver la alfabetización e incluso suscitar un mayor compromiso desde la perspectiva del diseño visual. Es fácil de usar para proyectos básicos, pero también incluye funciones avanzadas para quienes buscan diseños más elaborados.





Ventajas de Pixton Edu

- Plantillas prefabricadas
- Diseño intuitivo
- Gran apoyo para empezar a trabajar
- Muchas opciones de creación



Desventajas de Pixton Edu

- Posibilidad limitada de crear y cargar gráficos originales o ilustraciones personalizadas
- Las plantillas y el arte representan sobre todo personajes humanos
- Opciones de exportación limitadas

Comentarios/Insights de Pixton Edu

“

Pixton es una forma estupenda de infundir creatividad y habilidades de pensamiento de orden superior a través de la creación de cómics. Los alumnos pueden cambiar el escenario, elegir sus personajes y añadir texto. Me gusta que cuando se lo di como tarea a un grupo avanzado de estudiantes, no necesitaron instrucciones paso a paso, ya que fueron capaces de saltar directamente y empezar a crear. Los proyectos de los estudiantes pueden imprimirse y compartirse con otras clases o compartirse en línea.

”



Rachelle W. - Especialista en aprendizaje digital



Pixton Edu - En acción



Enseñar (prácticamente cualquier cosa) con cómics
[www.youtube.com/watch?v= Y4Dk-NX2rw](https://www.youtube.com/watch?v=Y4Dk-NX2rw)



¿Qué pueden enseñar los dibujantes a los ingenieros?
www.youtube.com/watch?v=xKOysEEPgiQ

A continuación...

Sección 6 - Más herramientas digitales/visuales para la enseñanza de la ingeniería

