

Guía para docentes y familias

Representación de Datos¹

¿Qué es Program.AR en casa?

Program.AR en casa es una propuesta para que los chicos y chicas de primaria se acerquen a la programación, el funcionamiento de las redes y las computadoras acompañados por sus familias o docentes.

Cada kit se compone de tres elementos: las fichas, que son un conjunto de actividades agrupadas por tema; una guía para adultos que quieran ayudar a los chicos y chicas a resolver las actividades y una serie de videos dirigidos a estudiantes con las pistas de solución.

¿De qué se trata esta propuesta?

La propuesta de la [Ficha Representación de Datos](#), es mostrar que al usar una computadora jugamos en pequeños mundos inventados -de palabras, números, sonidos, colores- que sólo existen como datos. Estos se almacenan en la memoria de la computadora y una parte de ellos se muestra en la pantalla. Esta ficha nos propone actividades para lograr representar datos de distinta naturaleza.

En esta ficha encontraremos **una actividad** donde aprenderemos que la computadora almacena los datos usando únicamente dos valores. En general, estos se suelen representar con 0 y 1, pero también podrían ser sí y no, blanco y negro, puño y palma, etc. Solo es necesario elegir dos signos bien distintos para que podamos distinguirlos sin ninguna duda.

¿Cómo usarlas?

Las fichas de **Program.AR en casa** se pueden: descargar, imprimir y hacer en papel o bien editar en línea. Usando Adobe reader podrán escribir, dibujar o tildar sobre la ficha y luego guardar el archivo para compartirlo en redes o enviarlo por correo electrónico.

La aplicación se puede usar desde el celular o la computadora teniendo instalado el programa gratuito Adobe Acrobat Reader 2020.

- **Descarga web para computadora con windows:**
<https://get.adobe.com/es/reader/otherversions/>
- **Descarga web para computadora con Ubuntu:**
https://okular.kde.org/download.php?site_locale=es
- **Para celulares:** descargar del Playstore. [Video para instalar en Android.](#)

¹ Material extraído del Manual para la Enseñanza de las Ciencias de la Computación en el aula de la Iniciativa Program.AR. Areces, C., Benotti, L., Cortez Sánchez, J., Fervari, R., Garcia, E., Gómez, M., . . . Wolovick, N. (2018). Ciencias de la computación para el aula, 2do ciclo primaria (1st ed.). Buenos Aires, Argentina: Fundación Sadosky.

video explicativo de instalación y uso de Adobe Acrobat Reader con celular Android	https://www.youtube.com/watch?v=DdUhClg_dTc
video explicativo de instalación y uso de Adobe Acrobat Reader con computadora, sistema operativo Windows	https://www.youtube.com/watch?v=mLsw4WS5FP4
video explicativo de instalación y uso de Okular con computadora, sistema operativo Ubuntu	https://www.youtube.com/watch?v=Y-u6U9GddNY

Te recomendamos elegir el dispositivo, instalar el programa, descargar la ficha y proponerle al estudiante que explore las actividades. Una vez que les haya echado un vistazo pueden intentar resolverlas juntos. En caso que les resulten complejas o quieran verificar si van por el buen camino, les sugerimos visualizar los videos de las pistas.

Pistas para solucionar las actividades de la Ficha Representación de Datos

Actividad	Pistas para la respuesta
1- Nos aproximamos al sistema binario	https://www.youtube.com/watch?v=dc4V-InWMKE&feature=youtu.be

Recomendaciones

Algunas ideas para que los chicos y las chicas puedan poner a prueba sus ideas y conocimientos:

- Involucrar a hermanos/as que estén en casa o, primos/as, amigos/as través de una videollamada para pensar juntos en los desafíos y responderlos.

Si querés conocer todas las guías y fichas entrá acá: <http://program.ar/programar-en-casa/>

Si sos docente y querés descargarte el manual original para tus clases podés hacerlo acá:

DESCARGÁ EL MANUAL COMPLETO

