

Guía para docentes y familias

Introducción a la Computación¹

¿Qué es Program.AR en casa?

Program.AR en casa es una propuesta para que los chicos y chicas de secundaria 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 los adultos que quieran ayudar 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 Introducción a la Computación](#) es realizar un recorrido por el origen, la evolución y las razones históricas que favorecieron el surgimiento de diferentes modelos de computadoras hasta la actualidad. Hoy en día convivimos con computadoras y muchos otros artefactos de uso cotidiano que contienen computadoras, por ejemplo: el lavarropas.

Esta guía contiene **cinco** actividades: en la **primera** reflexionamos sobre la capacidad que tienen las computadoras para procesar grandes volúmenes de datos; en la **segunda** realizamos una reseña histórica sobre el origen y la evolución de las computadoras; en la **tercera** identificamos artefactos con los que interactuamos cotidianamente que son computadoras o las contienen; en la **cuarta** actividad entendemos las diferencias entre el software y el hardware, y la interacción que existe entre ambos; y en la **quinta** identificamos los distintos componentes de hardware de una computadora y las funciones que cumplen.

¿Cómo usarlas?

Las fichas de **Program.AR en casa** se pueden: descargar, imprimir y hacer en papel o bien editar en línea. Usando Adobe Acrobat 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.

¹ Material extraído del Manual para la Enseñanza de las Ciencias de la Computación en el aula de la Iniciativa Program.AR. Aloí, F., Ciolek, D., Martínez, F., Martínez López, P., Pari, D., & Tobia, P. (2019). Ciencias de la computación para el aula, 1er ciclo secundaria (1st ed.). Buenos Aires, Argentina: Fundación Sadosky.

- **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.](#)

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 Introducción a la Computación](#)

Actividad	Pistas para la respuesta
1- ¿Para qué sirven las computadoras si ya sabemos contar?	https://www.youtube.com/watch?v=rwg3jN1AXc8&feature=youtu.be
2- Un poco de historia	https://www.youtube.com/watch?v=gHoE9u-LpQs
3- Computadoras por todas partes	https://www.youtube.com/watch?v=Z6Z-sOn0YKo&feature=youtu.be
4- Software y hardware	https://www.youtube.com/watch?v=OPI786ML83o
5- ¿Qué son todos esos cables?	https://www.youtube.com/watch?v=KsN0AKgDEqE&feature=youtu.be

Recomendaciones

Una película que te cuenta los inicios de la computadora y sus usos: Código Enigma, la historia de Alan Turing, <https://www.youtube.com/watch?v=0DFqSmdbsUM>

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](#)

