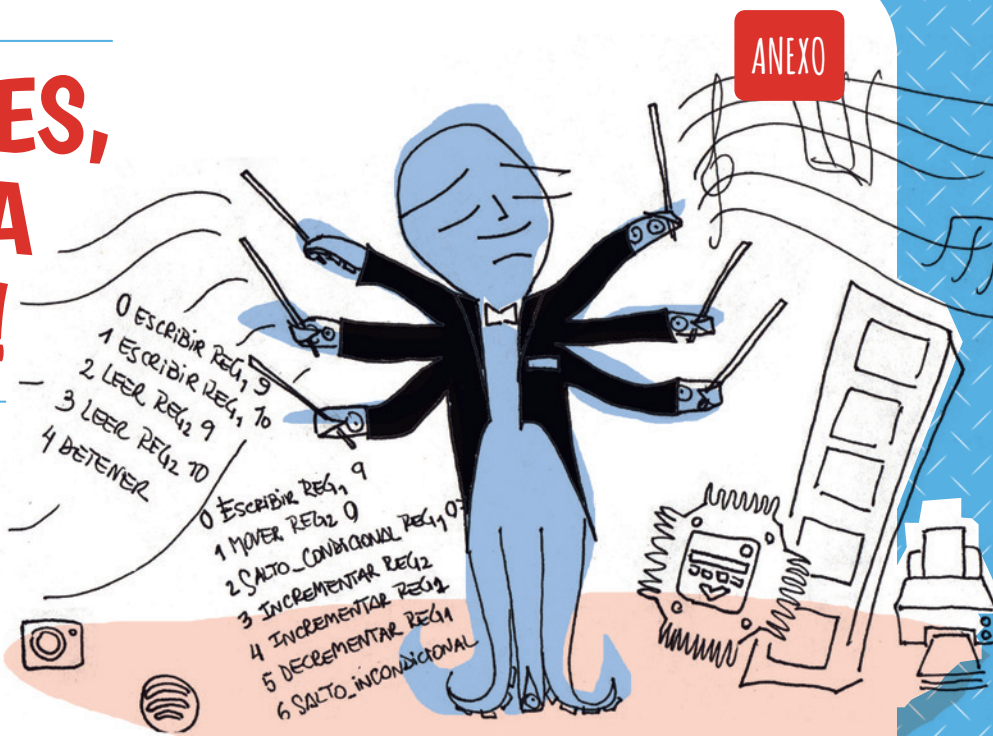


CON USTEDES, ¡EL SISTEMA OPERATIVO!

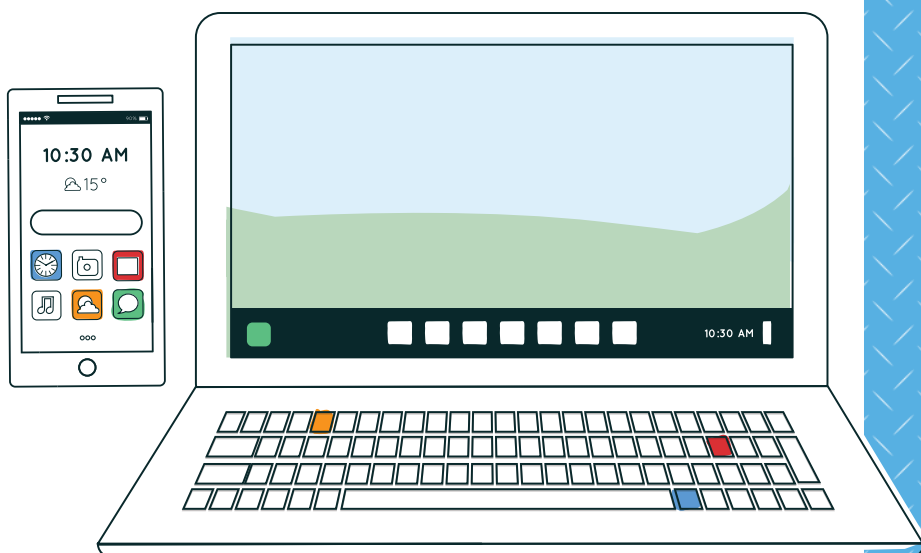
¿Por qué, cuando encendemos una computadora, aparece una interfaz que nos permite operarla? ¿Quién se ocupa de permitirnos organizar información en archivos y carpetas? ¿Cómo se lleva a cabo la interacción entre los programas y los dispositivos de *hardware*? ¿Por qué podemos ejecutar muchos programas al mismo

tiempo? Aunque solemos dar por sentadas estas cosas sin cuestionarlas, hay piezas de *software* que se ocupan de que todo esto sea posible: en su conjunto se las conoce como sistema operativo. El sistema operativo es, de algún modo, ¡el director de orquesta que hace que en una computadora todo acontezca!



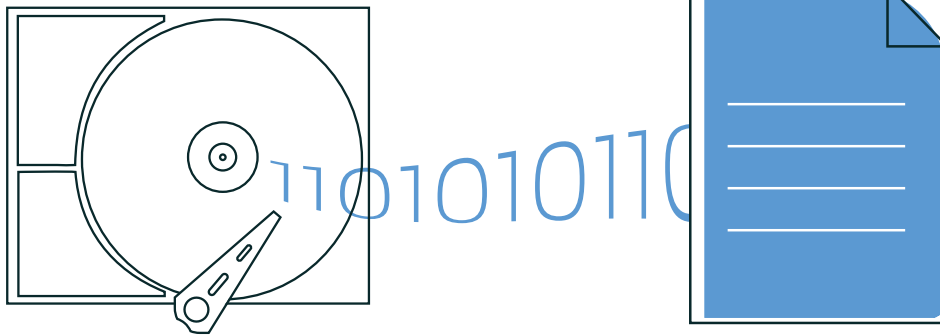
ENTORNO DE TRABAJO

Cuando prendemos nuestros dispositivos nos encontramos con muchos íconos, botones e información –entre otras cosas–, que nos permiten manejarlos. Ya se trate de portátiles, de tabletas o teléfonos inteligentes, tenemos la posibilidad de ejecutar programas, configurar opciones y leer información. ¡Esto no sucede porque sí! Hay un conjunto de programas llamado *sistema operativo* –que, dicho sea de paso, fue programado por personas–, que comienza a correr no bien encendemos nuestras computadoras y que a nosotros, como usuarios, nos brinda un entorno agradable para poder operarlas.



¿QUÉ ES UN ARCHIVO?

Con mucha frecuencia, usamos una computadora para ver fotos, escribir textos, escuchar música, ver videos, etc., que están guardados en archivos en algún medio de almacenamiento, como por ejemplo un disco rígido. Pero los discos, usando un cabezal, solo saben leer, escribir y borrar bits en los platos que hay en su interior. ¡No tienen la menor idea de qué es un archivo! Entonces, ¿qué son los archivos? Los **archivos** no son más que **abstracciones** que nos provee el sistema operativo para que nosotros (y los programas) podamos agrupar lógicamente información que nos resulte de interés y manipularla. Ni más ni menos.



SISTEMA DE ARCHIVOS

Una función clave de un sistema operativo es proveer una interfaz limpia y clara para que podamos crear, leer y modificar archivos, además de organizarlos en carpetas. Al conjunto de programas que nos permite hacerlo se lo conoce como *sistema de archivos*. El sistema operativo tiene registro sobre en qué lugar del disco está cada archivo, cómo es la organización en carpetas, etc.



CONTROLADORES DE HARDWARE

No es extraño que un manual que describa cómo interactuar con un dispositivo de *hardware* –como un disco, una impresora, etc.– tenga más 500 páginas. ¡Ningún programador en su sano juicio querría leerlo para hacer algo tan básico como crear un archivo o mandar a imprimir un documento! Por suerte, hay piezas de *software* llamadas *controladores* –o *drivers*, en inglés–, que se ocupan de la interacción con el *hardware*. Los controladores proporcionan una interfaz sencilla para comunicarnos con los componentes físicos de una computadora, sin necesidad de entrar en detalles. Los sistemas operativos contienen varios de ellos y, además, cuando incorporamos nuevos dispositivos a nuestras computadoras –como, monitores, escáneres, etc.– también es posible agregar controladores para estos. De este modo, al programar, ¡podemos interactuar con el *hardware* de un modo claro, simple y lindo, lo que, de otro modo, sería oscuro, difícil y monstruoso!

