



Tipo de Entidad: Diversas

Fecha: 23 de marzo de 2022

Tema: *API's* y su funcionamiento.

¿Qué son las *API's*?

Una *API* (*Application Programming Interface* por sus siglas en inglés) es una interfaz que facilita el acceso o interconexión a servicios o bases de datos a través de programas específicos, o bien, se puede entender como el conjunto de reglas que definen el proceso por el que un programa de software (*Frontend*) solicita y recibe información de otro (*Backend*).

Forma de operación y conexión de una *API* - ¿Qué es el *Frontend* y el *Backend*?

El *Frontend* se conecta con un *Backend* a través de una *API*, siendo el *Frontend* quien consume o lee la *API* y el *Backend* quien crea o proporciona la *API*.

- El *Frontend* es la parte visual de un software o aplicación donde interactuamos de manera directa (tipos de letra, colores, adaptación para distintas pantallas, los efectos del *mouse*, teclado, movimientos, desplazamientos, efectos visuales, entre otros) cuyos elementos internos son incapaces de funcionar por cuenta propia sin el proceso que ejecuta el *Backend*.
- El *Backend* es la parte operativa de un software o aplicación que coordina y controla las solicitudes de información proporcionadas a través del *Frontend* por los usuarios, procesando las solicitudes y obteniendo la información solicitada para ser enviada al *Frontend* de un usuario en específico.

Tipos de *API's*

- ***API's* de servicios web:** permiten el intercambio de información entre los servicios web y una aplicación.
- ***API's* basadas en bibliotecas:** permiten que una aplicación importe la biblioteca de un software específico para poder realizar un intercambio de información.
- ***API's* basadas en clases:** permiten hacer uso de categorías de bases de datos previamente definidos, los cuales poseen una lógica de programación semejante a la de otras categorías, de tal manera que al unir ambas o más categorías a través de una *API* se pueda facilitar el proceso de creación de un nuevo programa.
- ***API's* de funciones en sistemas operativos:** permiten que programas interactúen con los sistemas operativos, de tal manera que podamos tener acceso a dispositivos como el teclado, *mouse*, interfaces, gráficas, creación de procesos, flujos de control de datos, etc.



Ventajas de las API's

- **Conectividad:** permiten la conexión de componentes *software* de forma remota.
 - **Organización:** pueden reestructurar y organizar los sistemas internos para dar apoyo a nuevos proyectos innovadores de una manera uniforme.
 - **Neutralidad tecnológica:** el uso de una determinada API no está asociada a la utilización de una determinada tecnología.
- Funcionalidad integral:** las API's pueden crearse para resolver necesidades en específico de manera coordinada para dar una funcionalidad completa a la prestación de su servicio.
- **Seguridad:** el intercambio de información entre API's tiene un alto grado de seguridad porque limita el tipo de información que se transfiere.
 - **Monitoreo:** se puede vigilar el acceso de determinada información, la fecha y hora, pudiendo hacer en su caso funciones de supervisión y auditorías.
 - **Bajo costo:** logran reducir significativamente los costos de mantenimiento.
 - **Agilidad:** logran incrementar procesos de transformación digital y la creación de nuevos *softwares*.
 - **Automatización:** pueden automatizar tareas y procesos complejos que sean repetitivos.
 - **Informes y análisis:** existen API's que permiten generar análisis referente a su utilización, generando información segura relacionada con bases de datos sólidos de empresas o de los usuarios interconectados que permitan el uso y transferencia de información.

Creamos valor haciendo las cosas diferente
Innovaciones Legales

