

JavaScript desde cero

Proyecto integrador - Etapa 1

¿Qué es el proyecto integrador?

- Se desarrollará un proyecto a lo largo de todo el curso.
- Permite reafirmar los conocimientos adquiridos.
- Los ejercicios se realizarán en la clase junto al/la profesor/a.



Etapa 1

Una **planta de procesamiento de madera** está investigando nuevas formas de obtención de energía, porque la demanda de sus productos excede a la capacidad energética de la fábrica. Como resultado de la investigación se obtuvieron **tres alternativas para la producción de energía**.

La primera es la **energía eólica**. La planta está ubicada en un campo abierto, lo que genera las circunstancias ideales para un molino.

La segunda es la **energía hidroeléctrica**. La planta está ubicada en un campo sin ríos que puedan satisfacer esta necesidad. Sin embargo, a varios kilómetros se encuentra un posible río que podría servir.

La tercera alternativa es la **energía solar**. La planta, al estar en un campo abierto, es ideal para el desarrollo de energía solar.

A partir de estas alternativas, se comenzó a trabajar en posibles implementaciones de cada una de ellas. De ese trabajo se obtuvo la siguiente tabla, con la que trabajaremos en el proyecto integrador, a partir del módulo 2.



Tipo de energía	Descripción	Energía generada	Presupuesto	Tiempo estimado
Eólica	Molino a 2km	1500 kw/h	\$500.000	2 meses
Eólica	Molino arriba de la planta	1300 kw/h	\$650.000	1 mes
Hidroeléctrica	Presa A-120	2000 kw/h	\$1.300.000	7 meses
Hidroeléctrica	Presa XA-342	4500 kw/h	\$1.700.000	24 meses
Solar	4 paneles A-54	1200 kw/h	\$350.000	0.25 meses
Solar	2 paneles A-571011	1700 kw/h	\$700.000	1 mes

Consigna

El proyecto parece avanzar. Sin embargo, se encuentran con una barrera que no pueden superar: *¿cómo procesar esta información y obtener estadísticas?* El personal que podría realizarlas está muy ocupado con otras investigaciones y los empleados disponibles no cuentan con los conocimientos necesarios.

Sería de mucha utilidad contar con un programa para procesar estos datos estadísticos, que sea extremadamente simple de usar y que no requiera ningún tipo de instalación.

Se decide que **el programa debe estar hecho en JavaScript**; ya que permite procesar esta información y no requiere instalación alguna (sólo un navegador web, que cualquier computadora tiene). El programa debe permitir **ingresar todas las posibles implementaciones ordenadas por tipo de energía, tal cual está en la tabla, para obtener así la efectividad de cada tipo de energía.**

$$\text{Efectividad} = \frac{\text{Energía generada total}}{(\text{presupuesto total} \times \text{tiempo total})}$$

**¡Sigamos
trabajando!**