

TAREA OBLIGATORIA



Programá
tu futuro



Municipalidad de
Tres de Febrero

OBJETIVO:

Una academia online quiere analizar el desempeño de sus estudiantes en distintos cursos. Cada estudiante se representa con un objeto que contiene:

- id (número)
- nombre (string)
- cursos (arreglo de objetos). Cada curso tiene:
 - titulo (string)
 - categoria (string, p.ej. "Frontend", "Backend", "Datos")
 - notas (arreglo de números entre 1 y 10)
 - aprobado (booleano) — indica si completó y aprobó el curso.

El objetivo es practicar objetos, arreglos y métodos de arreglos (map, filter, reduce, find, some, every, sort), generando información útil para la academia.

IMPORTANTE: UTILIZAR LOS DATOS INICIALES ADJUNTADOS EN LA TAREA



REQUERIMIENTOS:

1. Promedio por curso y por estudiante
 - Calcular el promedio de cada curso (promedio de su arreglo notas).
 - Calcular el promedio general del estudiante (promedio de todos sus cursos combinados).
2. Conteo por rangos
 - ¿Cuántos estudiantes tienen promedio general ≥ 8 (destacados)?
 - ¿Cuántos tienen promedio general < 6 (a reforzar)?
3. Filtrado por aprobado y nivel
 - Crear un nuevo arreglo con estudiantes que tengan al menos un curso aprobado y promedio general ≥ 6 .
 - En ese nuevo arreglo, quedarse solo con { id, nombre, promedioGeneral }.
4. Listado de cursos “críticos”
 - Generar un listado con los cursos no aprobados de todos los estudiantes cuya media del curso < 6 .
 - El listado debe lucir como: [{ estudiante: "Mia", titulo: "Python Data", promedioCurso: 4.67 }, ...]
 - (redondeá a 2 decimales).
5. Top 3 estudiantes por promedio general
 - Ordenar de mayor a menor y devolver los 3 mejores con { nombre, promedioGeneral }.
 - Si hay menos de 3, devolver los que haya.

REQUERIMIENTOS:

Extras (opcionales)

6. Agrupar por categoría

- Calcular el promedio por categoría (Frontend, Backend, Datos) tomando todas las notas de los cursos de esa categoría (sin importar el estudiante). Resultado sugerido:
- { Frontend: 7.92, Backend: 7.67, Datos: 6.02 }.

7. Validaciones

- Usar every/some para validar que todas las notas están entre 1 y 10.
- Si detectás valores inválidos, informar cuáles y de qué curso/estudiante son.

