

UD2 ACT1. Introducción a TypeScript

Crea (si no la tienes ya) una carpeta que llamarás **ud2**, dentro habrá una llamada **actividades** dentro habrá otra llamada **ud2_act1**. En los nombres de las carpetas de los ejercicios no uses espacios ni mayúsculas. Dentro de cada ejercicio:

- Los archivos Javascript irán ubicados en la carpeta **js**

El código debería entregarse convenientemente formateado y comentado si fuera necesario. Todas las páginas deberían tener el nombre del ejercicio y la actividad en el título.

La entrega de la actividad se realizará vía GitHub, aunque deberá constar como entregada en el Moodle de la clase previamente a la fecha límite de entrega.

Deberás crear una aplicación en TypeScript que gestione alumnos de Formación Profesional (FP). Tu programa debe incluir las siguientes clases y comportamientos:

1. Interfaz **IAlumno**

- Propiedades: id, nombre, edad, nota.
- Métodos: mostrarInfo() → devuelve un string con los datos del alumno.
- Método: estaAprobado() → devuelve true o false.

2. Clase base **Alumno**

- Implementa la interfaz IAlumno.
- Propiedades: readonly id (autoincremental), nombre, edad, nota.
- Métodos: mostrarInfo(), estaAprobado().
- Propiedad estática contador para generar IDs automáticos.

3. Subclase **AlumnoFP** (hereda de Alumno)

- Propiedades: ciclo y moduloFavorito.
- Sobrescribe mostrarInfo().
- Nuevo método: recomendarEspecialidad(). Devuelve una especialidad en caso de cursar un ciclo de informática y sino recomienda dejar de estudiar.

4. Clase **Clase**

- Propiedad privada alumnos (array de tipo Alumno[]).
- Métodos: addAlumno(), mostrarTodos(), aprobados(), buscarPorNombre().
- Método estático totalAlumnos() → devuelve el total de alumnos creados.

5. Programa principal (**alumnos_fp**)

- Crea al menos 4 alumnos (2 Alumno y 2 AlumnoFP).
- Añádelos a la clase.
- Muestra por consola todos los alumnos, los aprobados, una búsqueda por nombre y el total.
- Llama también a recomendarEspecialidad() en los alumnos FP.