

Creación de API

Necesitamos una API para competiciones de natación en la que vamos a contar con nadadores.

Entidades pedidas:

- Nadadores
 - nadadorId
 - nombre
 - sexo (H/M)
- EstiloNatacion
 - estiloid
 - nombre
 - puntos
- Competiciones
 - competicionId
 - nombre
 - estiloid
 - celebrada (booleano)
- Inscripción
 - nadadorId
 - competicionId
 - posición

Requisitos:

Los estilos de natación puntúan de la siguiente manera:

- Mariposa -> 500
- Crol -> 400
- Espalda -> 300
- Braza -> 200

En una competición podrá haber un máximo de 20 nadadores únicos (un nadador no puede inscribirse en la misma competición más de 1 vez).

Para que una competición puntúe por estilo, el nadador deberá quedar entre los 5 primeros puestos:

- 1er puesto -> 45% puntos del estilo
- 2o puesto -> 25% puntos del estilo

- 3er puesto -> 15% puntos del estilo
- 4o puesto -> 10% puntos del estilo
- 5o puesto -> 5% puntos del estilo

Una competición no se puede celebrar si al menos no hay 8 nadadores inscritos en ella.

Se piden los siguientes Endpoints:

- **Crear un nadador**
- **Recuperar un nadador**
- **Crear una competición**
- **Recuperar competición**
- **Inscribir** un nadador en una competición (mediante nadadorId y competicionId)
- **Inscribir** un listado de nadadores en una competición
- **Celebrar competición** (indicando qué nadadores quedan en posiciones 1ª a 5ª) con los que:
 - se actualiza el status de la competición (celebrada pasa de false a true)
 - se actualizarán la inscripciones de los nadadores con la posición en la que quedaron
- **Recuperar competición con sus participantes inscritos y puntos generados si ya se celebró.**
- **Recuperar el ranking general de nadadores.** Este endpoint calculará un listado ordenado de mayor a menor de nadadores y sus puntuaciones acumuladas en sus participaciones.

El proceso de NodeJS se deberá lanzar con “npm run start”.

Se valorará

- Uso de BBDD relacionales (MySQL, PostgreSQL, MariaDB) con ORM
- Que se implementen tests para el código (Jest, Jasmine, Mocha)
- Uso de validadores en los endpoints
- Correcto manejo de excepciones
- Dockerizar el proyecto

Esta prueba acredita conocimientos necesarios, que serán después verificados pidiendo cambios o nuevos endpoints sobre el código entregado, sin posibilidad de consulta a fuentes externas.

Ejemplo de prueba extra: “añade la limitación de que una competición especifique sexo y sólo se puedan inscribir a ella nadadores de ese sexo”.