



Análisis y Diseño de Aplicaciones 1

TFU - UT3

Alumnos

Esteban Casalas

Nicolas Maisonnave

Sofia Pareja

Sebastián Fripp

Juan Lupi

Tomás Silva

Docentes

José Abadie

Javier Yannone

16/05/2023

Requisitos funcionales:

1. El sistema debe ser capaz de gestionar competencias virtuales, presenciales e híbridas.
Razón fundamental: Los participantes deben de tener la elección de participar desde sus casas o presencial.
Criterio de aceptación: El sistema debe permitir gestión, creación y modificación de competencias virtuales, presenciales e híbridas.
2. Los usuarios deben de poder registrarse en el sistema.
Razón fundamental: Permitir a las personas registrarse en el sistema para poder acceder a su perfil y sus objetivos realizados.
Criterio de aceptación: El sistema debe poder proporcionar un sistema de registro al usuario.
3. El sistema debe soportar diferentes roles para los usuarios (administradores, gimnasios, jueces, atletas).
Razón fundamental: Es fundamental que existan roles distintos entre usuarios para que una vez que ingresen en el sistema puedan realizar sus correspondientes funciones.
Criterio de aceptación: El sistema debe incluir procesos de autorización y verificación en función de las credenciales de cada persona registrada.
4. El sistema debe tener disponible un seguimiento de las competencias mediante etapas definidas por los administradores de la competencia.
Razón fundamental: Proporcionar un seguimiento estructurado de la competencia para las personas interesadas.
Criterio de aceptación: El sistema debe permitir que los organizadores actualicen el registro de la competencia y que a su vez pueda ser visto por cualquier persona que esté interesada.
5. El sistema debe ser capaz de clasificar las competencias en base a categoría o edad (escalado, RX, élite, Master 35- 40, Master 41-45, etc.) y formato de los equipos (masculino, femenino, mixto).
Razón fundamental: Permitir clasificar las competencias en diferentes criterios permitiendo que los participantes puedan elegir las categorías apropiadas.
Criterio de aceptación: El sistema debe permitir que los organizadores de la competencia gestionen las distintas categorías. Los participantes deben poder seleccionar y competir en la categoría apropiada.
6. El sistema debe permitir especificar el equipamiento para cada competencia.
Razón fundamental: Los organizadores de la competencia deben ser capaces de detallar el equipamiento que se va a utilizar en cada WOD.
Criterio de aceptación: El sistema debe permitir que los organizadores de la competencia definan y comuniquen el equipamiento que se va a utilizar.

7. El sistema deberá pedir verificación multimedia del resultado en caso de competencia online o híbrida.
Razón fundamental: Verificar las pruebas multimedia de los resultados de las competencias es importante para poder reconocer el puntaje del atleta.
Criterio de aceptación: Ningún atleta de forma virtual o híbrida puede obtener un puntaje sin verificar la prueba que se le atribuye.
8. El sistema debe clasificar los atletas según categorías.
Razón fundamental: Clasificar a los atletas según su categoría para poder diferenciar premios y competidores.
Criterio de aceptación: El sistema debe diferenciar entre atletas por el criterio de categoría en la que se encuentra.
9. El sistema debe soportar precios variables según categoría.
Razón fundamental: Los precios deben de variar en función de la categoría en la que el atleta se encuentre.
Criterio de aceptación: El sistema debe ser capaz de cobrar precios diferentes por cada atleta, en criterio de la categoría en la que se encuentra.
10. El sistema debe tener funcionalidad para que los usuarios con rol de juez puedan puntuar las competencias según las dos modalidades, virtual y presencial.
Razón fundamental: Es necesario que los jueces puntúen los resultados de los atletas en la modalidad virtual o presencial.
Criterio de aceptación: Los jueces deben ser capaces de realizar una puntuación sobre un atleta.
11. El sistema debe tener métodos de pago integrados.
Razón fundamental: Diferentes métodos de pago para que los atletas puedan pagar su inscripción.
Criterio de aceptación: Las personas que quieran registrarse como atletas deben de poder realizar el pago de la forma que deseen (crédito, débito o efectivo en el gimnasio).
12. El sistema debe ser capaz de automatizar el depósito de los premios a los ganadores.
Razón fundamental: Los atletas deben recibir su premio una vez que se los reconoce como ganadores.
Criterio de aceptación: Todos los atletas que sean reconocidos como ganadores deben obtener su premio.
13. El proceso de inscripción debe incluir la validación de datos personales mediante DNIC para atletas uruguayos y la verificación del certificado de salud vigente a través del HCEN. Para atletas extranjeros o como alternativa, se debe solicitar la firma de un consentimiento de deslinde.
Razón fundamental: Es necesario que los atletas cumplan con los estándares pedidos por la competencia.

Criterio de aceptación: Ningún atleta que no cumpla con los estándares de salud solicitados, puede acceder a la competencia.

- 14.** El sistema debe gestionar contratos con servicios de emergencias médicas móviles para garantizar la seguridad de los participantes durante las competencias.

Razón fundamental: Los contratos con servicios externos deben estar gestionados por el sistema antes de que comience la competencia.

Criterio de aceptación: El contrato debe estar gestionado por el sistema.

- 15.** El sistema debe contar con un registro de proveedores o empresas amigas que ofrezcan servicios adicionales (frutas, masajes, hidratación, etc.) o productos para la venta (ropa, artículos de entrenamiento, suplementos, etc.).

Razón fundamental: Los sistemas externos asociados a la competencia tienen como objetivo mejorar la experiencia de los atletas.

Criterio de aceptación: El sistema debe contar con una sección dedicada al registro de proveedores y empresas amigas.

- 16.** El sistema debe de contar con una sección multimedia para cada competencia.

Razón fundamental: Es importante que el trabajo de los fotógrafos en la competencia pueda ser accedido por las personas interesadas.

Criterio de aceptación: El sistema debe de tener varias vías para ver el trabajo multimedia que se realizó.

- 17.** El sistema deberá contar con una opción para los fotógrafos de vender contenido u ofrecerlo de manera gratuita.

Razón fundamental: La opción de que los fotógrafos puedan realizar contenido y ofrecerlo a las partes interesadas es importante para que puedan obtener un rédito por el trabajo.

Criterio de aceptación: Los fotógrafos pueden tener la opción de publicar trabajos que pueden ser comprados.

- 18.** El sistema debe permitir a los fotógrafos agrupar su contenido en álbumes o colecciones.

Razón fundamental: La opción de que los fotógrafos agrupen su contenido en diferentes secciones con el objetivo de organizar y estructurar su trabajo.

Criterio de aceptación: Los fotógrafos deben ser capaces de agrupar su trabajo a la hora de publicarlo.

Requisitos no funcionales:

- 19.** La visualización de los álbumes de fotos debe ser agradable y la navegación debe ser fluida e intuitiva.

Razón fundamental: Garantizar una experiencia fluida y eficiente a los fotógrafos y atletas que sean parte de la competición.

- 20.** El sistema debe estar disponible de 8 a 20 hs, que sería el horario en el que se podrían realizar competencias.

Razón fundamental: Se debe garantizar que los usuarios puedan acceder en todo momento a sus funciones dentro del sistema durante la competencia.

Criterio de aceptación: Se debe realizar 100 solicitudes múltiples y el sistema debe contestar en todas las veces.

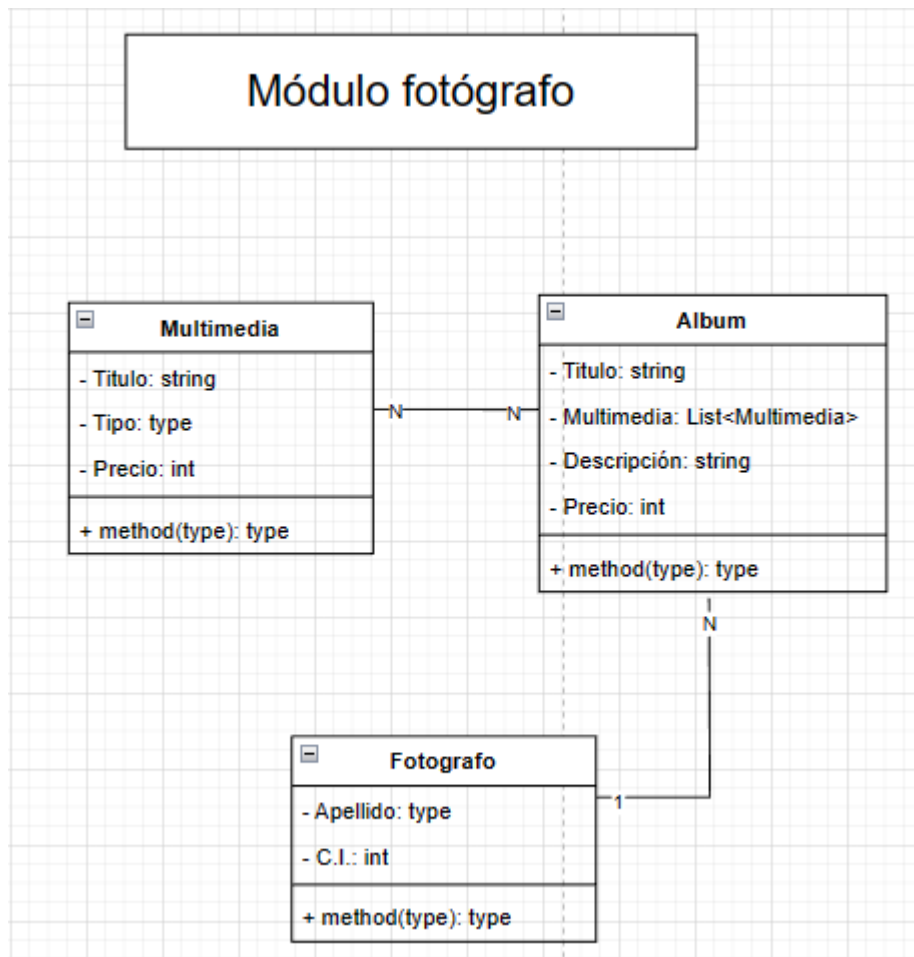
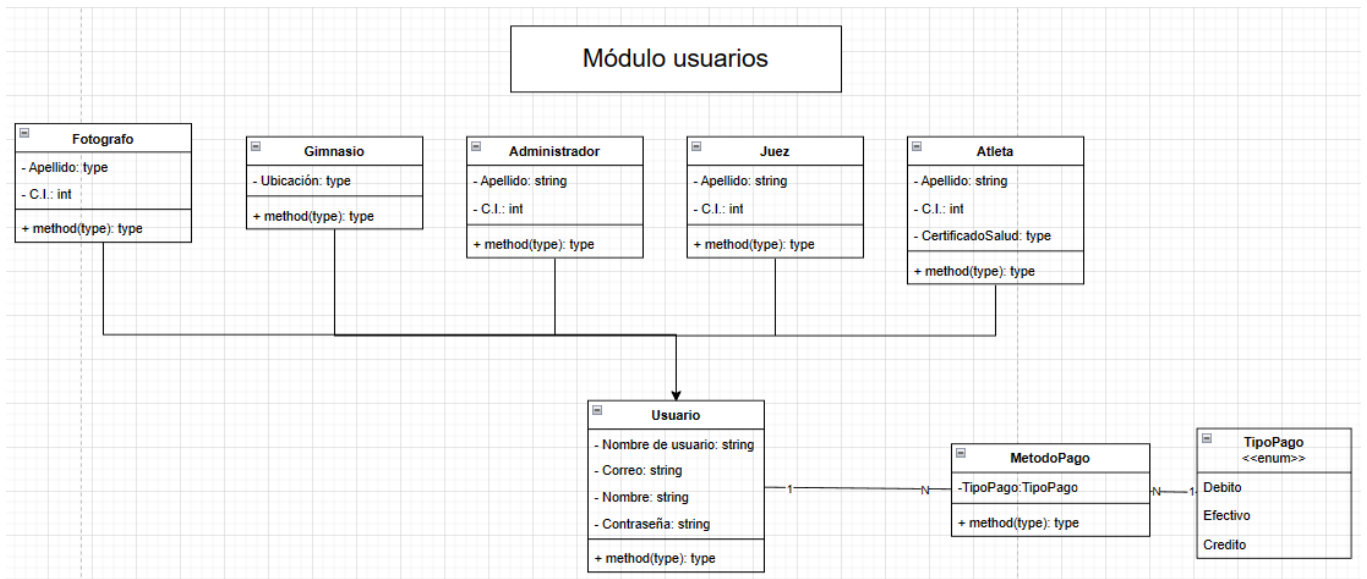
Diagramas:

1) Diagrama de clases:

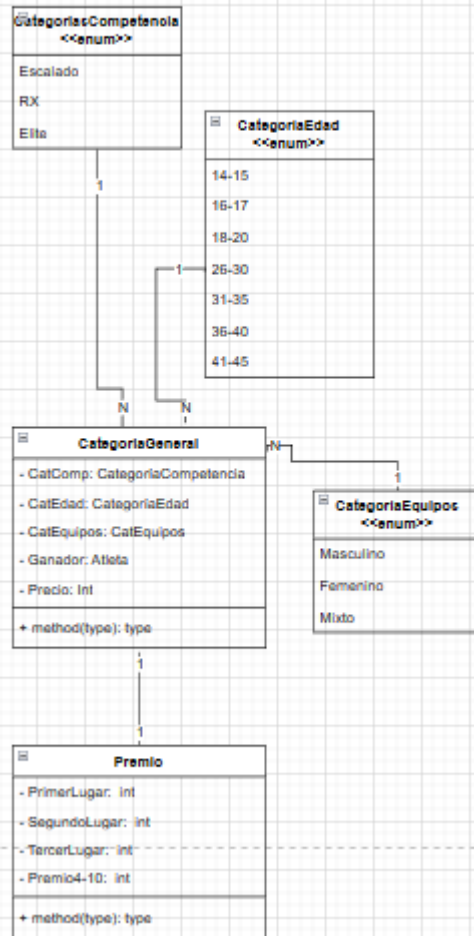
Para representar las funcionalidades necesarias para cumplir con los requisitos se dividió el problema en varios módulos, cada uno representado por distintos diagramas de clase. Los módulos representados son los de Usuario, Fotógrafo, Categorías, WOD, y el último representando la integración de todos los módulos.

Bitácora

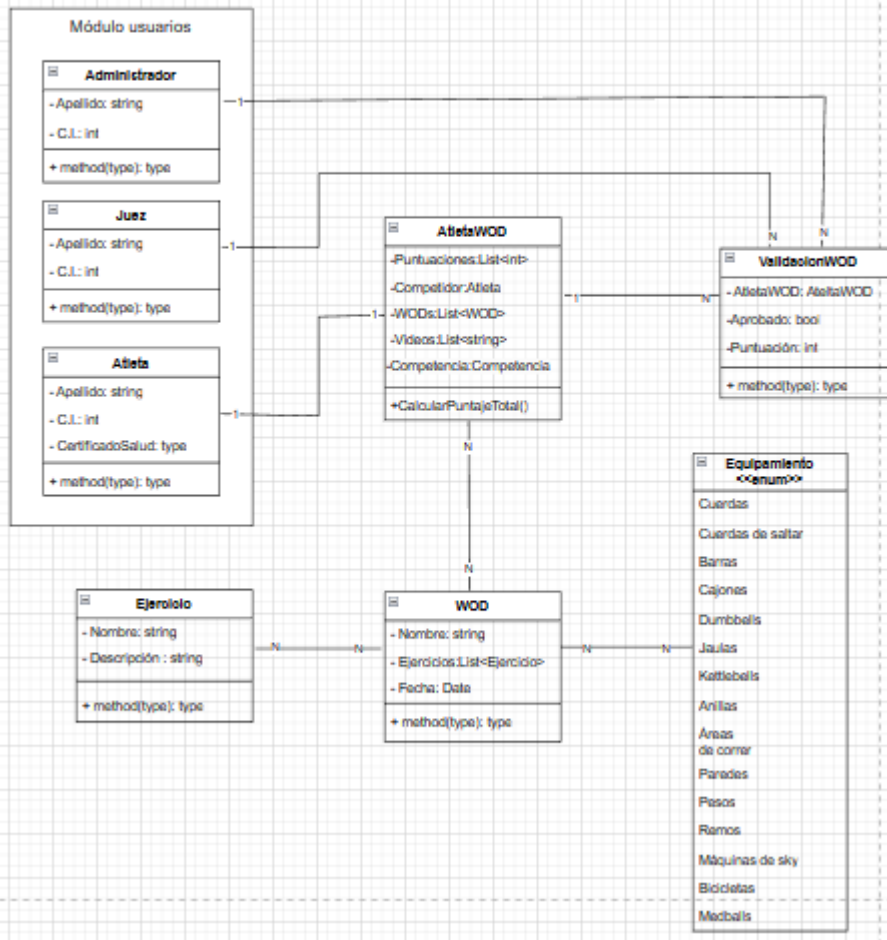
- La clase Categoría General, para representar las diferentes categorías que compiten en la competencia. Una competencia general puede ser una categoría escalado de 14-15 años Femenino.
- La clase Atleta WOD es el donde se almacena el atleta, con sus respectivos puntajes, con los videos (en el caso de que haya hecho la competencia en la modalidad online) y la Competencia en la que participa.
- La generalización con el objeto usuario se realizó para identificar los diferentes tipos de roles que puede haber en el sistema.
- El objeto Etapa representa las diferentes etapas en la que se puede encontrar la Competencia:
 - Lanzamiento.
 - Pre - inscripción.
 - Abierta para inscripciones.
 - Cerrada para nuevos inscriptos.
 - En ejecución.
 - Validación y verificación de resultado.
 - Cerrada.
- El objeto validaciónWOD es la validación que el atleta debe de subir en formato de video, en caso de participar en la competencia de forma online o híbrida.
- Servicios es enumerado porque existe una cantidad fija de servicios disponibles de los cuales sólo interesa nombre y no interactúan de manera exclusiva.
- La clase multimedia se creó para que los fotógrafos de la competencia puedan subir su trabajo a la plataforma y poder venderlo entre los usuarios de esta.
- En vez de especificar a un ganador se especifican los premios en cada categoría y además se tiene el puntaje por cada WOD pudiendo así calcular una tabla de posiciones.

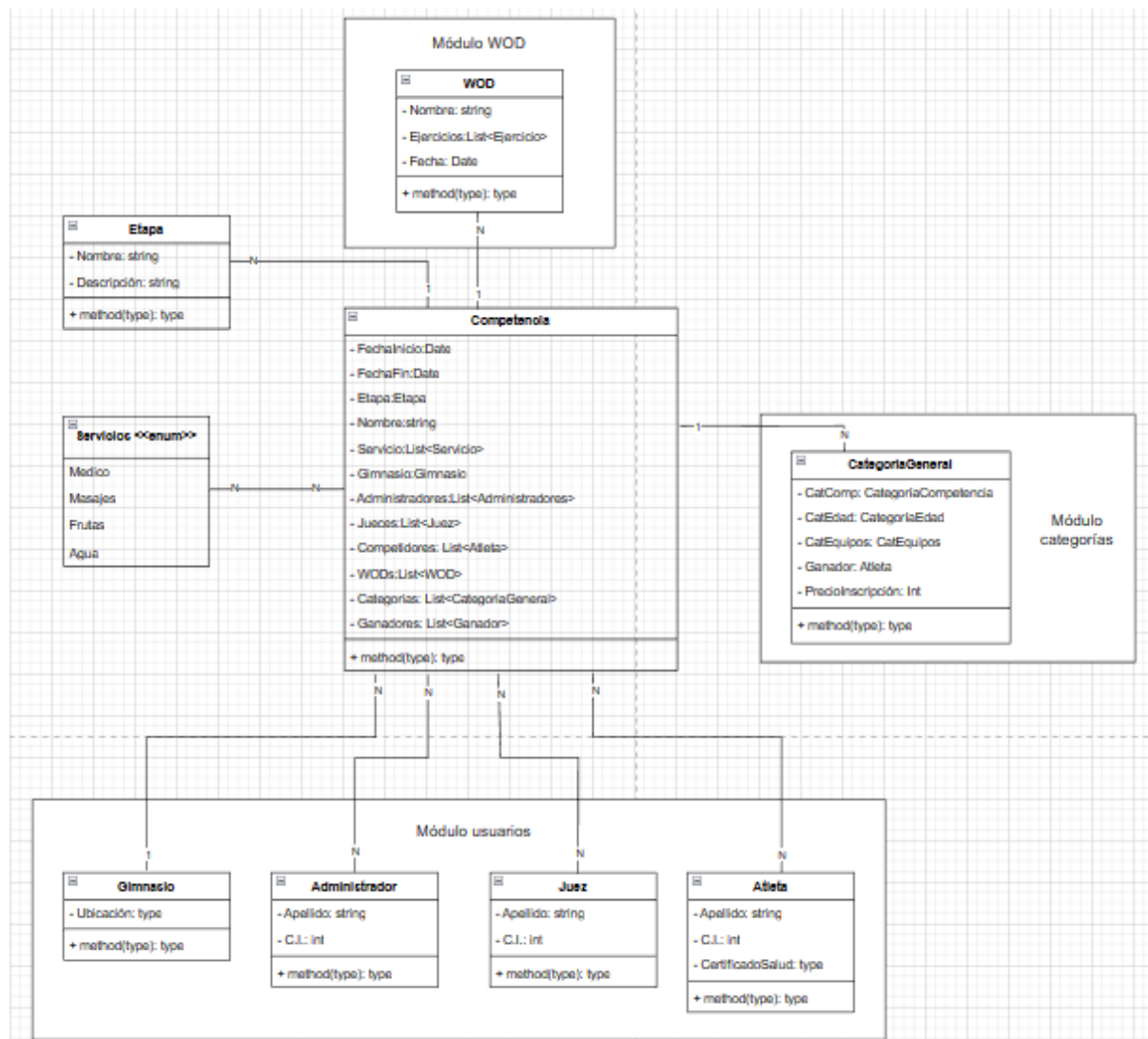


Módulo categorías



Módulo WOD

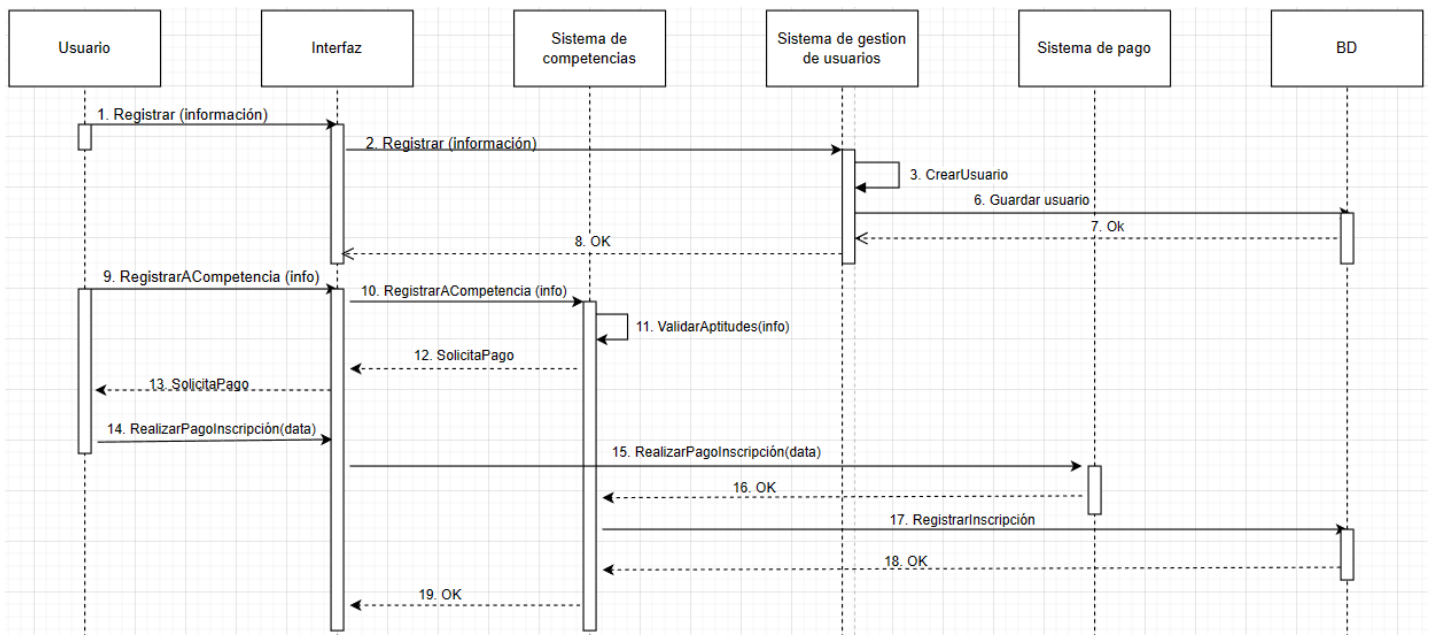




2) Diagrama de secuencia:

Realizamos un diagrama de secuencia compuesto por varios componentes para representar el intercambio de mensajes cuando una persona se quiere registrar en el sistema y luego quiere registrarse a una competencia:

- Usuario: El usuario que interactúa con el sistema
- Interfaz: Intermediario entre el usuario y el sistema
- Sistema de competencias: Componente encargado de administrar la lógica de la competencia en general.
- Sistema de gestión de usuarios: Componente encargado de la gestión de los distintos usuarios del sistema
- Sistema de pago: Componente encargado de las transacciones al sistema
- Base de datos: Almacenamiento de información



3) Diagrama de actividad:

El diagrama de actividad refleja el proceso de las etapas de una competencia, describiendo brevemente la inscripción y participación del atleta a lo largo de la competición.

Se indicaron las tareas manuales/realizadas por una persona de color azul y las tareas automáticas/automatizadas con amarillo

