

Grupo: C1.015

Repositorio: <https://github.com/jormunrod/Acme-SF-24.1.1>

# Analisis Report

Javier Rodríguez Reina

([javrodtrei@alum.us.es](mailto:javrodtrei@alum.us.es))

Sevilla, 8-3-2024

Contenido

1.Resumen ejecutivo..... 2

2.Tabla de revisión..... 3

3.Introducción ..... 4

4.Contenidos ..... 5

    4.1.Sponsorship ..... 5

    4.2.Invoice ..... 5

    4.3.Sponsor ..... 6

5.Conclusiones ..... 8

6.Bibliografía ..... 9

## 1. Resumen ejecutivo

Se han realizado actualizaciones importantes en el sistema de gestión para mejorar la validación y la integridad de los datos. Esto incluye nuevas restricciones como verificación de nulidad, adecuado mapeo de fechas y horas, validación de formatos de URL y correos electrónicos, y límites en la longitud de texto. También se han definido relaciones entre distintas entidades del sistema, con validaciones para garantizar conexiones adecuadas y coherencia de datos, enfocándose en la interacción entre módulos de entrenamiento, sesiones y desarrolladores, y ajustando propiedades específicas según los requerimientos del sistema.

## 2. Tabla de revisión

Nº Revisión	Fecha	Descripción
1	08-03-2024	Versión inicial

### 3. Introducción

En el desarrollo de sistemas de información, es crucial mantener la precisión, coherencia y validez de los datos, especialmente en sistemas con entidades interconectadas como módulos y perfiles de entrenamiento. Para asegurar la integridad de los datos y el buen funcionamiento del sistema, se aplican restricciones y validaciones que incluyen la verificación de nulidad, formatos correctos y relaciones lógicas entre entidades. Estas medidas previenen errores, facilitan el mantenimiento y mejoran la experiencia de los usuarios.

## 4. Contenidos

### 4.1. Sponsorship

Se resaltan los siguientes atributos de esta entidad:

- **moment(Date)**

Además de la obligatoriedad de que dicha fecha se encuentre en pasado, he tenido que añadir dos restricciones más:

- *@NotNull*: Se infiere la necesidad de esta restricción ya que no nos indica que sea opcional.
- *@Temporal (TemporalType.TIMESTAMP)*: Necesaria para mapear la propiedad en la base de datos.

Dicha deducción ha sido extraída del foro, donde a un compañero se le resolvía dicho conflicto.

[https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list\\_messages&course\\_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 405793 1](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 405793 1)

- **duration**

Esta propiedad se nos presenta como un intervalo de tiempo por lo que se han añadido dos propiedades distintas que permitirán calcular dicho intervalo en un futuro.

Ambas propiedades tienen las restricciones *@Temporal*, *@NotNull* especificadas anteriormente.

- *startDate (Date)*: propiedad que representa el inicio del intervalo de tiempo.
- *endDate (Date)*: propiedad que representa el final del intervalo de tiempo.

Dicha deducción ha sido extraída del foro, donde a un compañero se le resolvía dicho conflicto.

[https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list\\_messages&course\\_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 405793 1](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 405793 1)

- **sponsorshipType (SponsorshipType)**

A parte de crear el enum que nos piden, he añadido una restricción más:

- *@NotNull*: Se infiere la necesidad de esta restricción ya que no nos indica que sea opcional.

- **email (String)**

Se han añadido dos restricciones:

- *@Email*: para verificar que dicho dato de tipo String tenga el formato de una email.
- *@Length (max = 255)*: para evitar que se produzca un error de longitud a nivel de base de datos.

- **link (String)**

Se han añadido dos restricciones:

- *@URL*: para verificar que dicho dato de tipo String tenga el formato de una URL.
- *@Length (max = 255)*: para evitar que se produzca un error de longitud a nivel de base de datos.
-

- **amount (Money)**

Se ha implementado de tipo Money y se ha añadido la siguiente restricción:

- *@NotNull*: Se infiere la necesidad de esta restricción ya que no nos indica que sea opcional.
- Dicha deducción acerca del tipo del atributo ha sido extraída del foro, donde a un compañero se le resolvía dicho conflicto.  
[https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list\\_messages&course\\_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 403843 1](https://ev.us.es/webapps/discussionboard/do/message?action=list_messages&course_id= 85092 1&nav=discussion board entry&conf id= 405265 1&forum id= 234042 1&message id= 403843 1)

- **Relación con Project**

Tal y como se especifica al principio del requisito esta entidad está relacionada con Project por lo tanto he añadido una relación @ManyToOne hacia Project. Además se le han añadido las siguientes restricciones.

- *@NotNull*: Con esta anotación verificamos que siempre haya una referencia válida a un proyecto asociado, en otras palabras, evitar la excepción *NullPointerException*
  - *@Valid*: La utilizamos para asegurarnos de que el proyecto al que hacemos referencia sea válido, es decir, que cumpla con todas sus restricciones.
- **Relación con Sponsor**  
Existe otra relación con la entidad Sponsor cuya relación no es opcional. Se le han añadido las siguientes restricciones:
  - *@NotNull*: Con esta anotación verificamos que siempre haya una referencia válida a un sponsor asociado, en otras palabras, evitar la excepción *NullPointerException*
  - *@Valid*: La utilizamos para asegurarnos de que el sponsor al que hacemos referencia sea válido, es decir, que cumpla con todas sus restricciones.

#### 4.2. Invoice

Se resaltan los siguientes atributos de esta entidad:

- **registrationTime (Date) y dueDate (Date)**  
Estos dos atributos son análogos al ya mencionado "moment", las restricciones son exactamente las mismas.
- **quantity (Date)**  
Este atributo es análogo al ya mencionado "amount", las restricciones son exactamente las mismas.
- **Tax (double)**  
Debido a que se trata de un porcentaje, he tomado la decisión de definir dicho porcentaje entre 0 y 1 por lo que he añadido las siguientes restricciones:
  - *@Range (min = 0, max = 1 )*: para verificar que dicho valor se encuentra en rango [0.,1.].
  - *@Digits(integer = 1, fraction = 2)*: para verificar que dicho valor tiene un solo dígito de parte entera y 2 dígitos de parte decimal.
- **link (String)**  
Este atributo es análogo al ya mencionado "link", las restricciones son exactamente las mismas.
- **TotalAmount(Money)**

Se trata de una propiedad derivada donde se calcula la cantidad total teniendo en cuenta la propiedad "tax". Debido a su definición como propiedad derivada no debe persistir en base de datos por lo que se le añade la anotación *@Transient*.

- **Relación con Sponsorship**

Tal y como se especifica en el requisito esta entidad está relacionada con Sponsorship por lo tanto he añadido una relacion *@ManyToOne* hacia Sponsorship. Además, se le han añadido las siguientes restricciones.

- *@NotNull*: Con esta anotación verificamos que siempre haya una referencia válida a un Patrocinio asociado, en otras palabras, evitar la excepción *NullPointerException*.
- *@Valid*: La utilizamos para asegurarnos de que el Patrocinio al que hacemos referencia sea válido, es decir, que cumpla con todas sus restricciones.

#### 4.3. Sponsor

Tanto las especificaciones del atributo "name" como de "benefits" son bastante claras por lo que no hace falta un detenimiento especial. En cuanto a "webPage" y "contactEmail" se han implementado análogamente a las entidades "link" e "email" respectivamente, mencionadas con anterioridad en el texto.



## 5. Conclusiones

Este documento describe las mejoras implementadas en diferentes entidades del sistema, como Sponsorship, Invoice y Sponsor, para optimizar su funcionamiento y cumplir con los requisitos.

Mediante un método organizado, se explican las nuevas propiedades añadidas a cada entidad y las justificaciones de estas mejoras. Se han utilizado anotaciones específicas para asegurar la integridad y coherencia de los datos como *@NotNull*, *@Temporal*, *@URL*, *@Length*, *@NotBlank*, *@Email*, *@Valid*.

El documento ofrece un análisis exhaustivo de los cambios realizados, destacando un cuidadoso esfuerzo por satisfacer requisitos implícitos y potenciar la eficacia general del sistema. La estructura clara del documento ayuda a comprender y monitorear las actualizaciones efectuadas.

## 6. Bibliografía

Intencionalmente en blanco.