# Introducción

La Secretaria de Deportes de una conocida ciudad organiza un maratón tradicional todos los años con el fin de fomentar las activades deportivas, encargándose de inscribir a aquellos que quieran participar, verificando que los participantes estén aptos para correr, los participantes tienen la opción de correr con un sponsor de la lista de patrocinadores del enveto, o, pueden elegir un sponsor propio, el personal administrativo de la Secretaria de Deportes, los controladores, se encargan de manejar los pagos de este servicio.

Con el objetivo de organizar este evento de manera más eficiente nos solicitan diseñar un portal web que facilite las tareas administrativas, además de agregar nuevas funcionalidades. En este sitio web, todo aquel que quiera podrá inscribirse como participante del evento y elegir si llevarán un sponsor propio o se les asignará uno de la lista de patrocinadores, en caso de elegir un sponsor propio, nuestro sistema interactuará con RapiFácil para gestionar el pago, generando una factura y permitiéndole pagar a la persona como más le convenga, o pagando en efectivo un día previo al evento. Para que el participante no se olvide, se le enviará recordatorios mediante mails. Como se mencionó, los participantes deben contar con un certificado de aptitud, este lo harán a través del Sistema de Salud de la ciudad, al cual se le irá notificando por correo electrónico los participantes que irán, y luego presentaran el certificado de aptitud ante un controlador, quien una vez chequeado el certificado, ingresará la nueva información en el sistema, los participantes podrán visualizar la ubicación de los centros de salud y concurrir al que les quede más cómodo por medio del portal web, que se encarga de mostrar un mapa utilizando un sistema de mapas externo, Leaflet. Ya una vez acabado el encuentro, se espera que los participantes se lleven un recuerdo del maratón, una foto, las cuales estarán publicadas el portal, estás fotos se obtienen por un sistema de cámaras que toma fotos en cada posta y que nuestro sistema reconoce al participante en la foto por la pechera que lleva. Además, es importante no perderles el seguimiento, por lo que, gracias a un sistema de calificación, podemos ubicar a los participantes en un mapa en el sitio web.

A continuación, se van a describir los 10 requerimientos más importantes del sistema y un listado de los actores, personas y entidades, que interactúan con nuestro sistema. Se podrán distinguir los requerimientos funcionales de los no funcionales, observar la prioridad que tienen y una descripción de los actores junto a las formas que tienen de interactuar con el sistema.

# REquerimientos

Nomenclatura de letras:

El ID de los requerimientos están formados por la siguiente estructura: comienzan con una R, por ***requerimientos***, luego se clasifica; F para los ***funcionales*** y NF para los ***no funcionales***, seguido por su prioridad, E para los requerimientos ***esenciales***, I para los ***importantes*** y D para los ***deseables,*** terminando con un identificado numérico secuencial que diferencia un requerimiento de los demás que sean de la misma clasificación y prioridad.

El template de los requerimientos consiste en identificarlos con el ID, cuya nomenclatura fue explicada en el párrafo anterior, luego la sentencia del requerimiento y su detalle.

* **RFE1**

Inscribirse cómo participante

Para inscribirse al maratón se solicita del participante: dni, nombre, apellido, edad y correo de email. Luego de inscribirse se le asigna o elige un sponsor.

* **RFE2**

Asignar sponsor a participantes

El participante tiene la opción de elegir un sponsor propio y para ello debe ingresar el nombre y la descripción de la empresa, elegir uno propio tiene un costo general de $1000. De lo contrario, se le asignará automáticamente alguna de las empresas patrocinadoras, que de momento son: MCBurger, BuzzCola y Nakidas, se espera que la asignación de los sponsors sea equitativa.

* **RFE3**

Generar factura de pago del sponsor

La factura se genera una vez completado los datos del sponsor, su costo mencionado es de $1000, además cuenta con un identificado numérico proporcionado por el servicio de pagos, RapiFácil.

* **RFE4**

Inscribir los participantes en el Sistema de Salud de la Ciudad

Al finalizar la inscripción se registra en el Sistema de Salud el participante, para que pueda realizar el certificado de aptitud obligatorio y luego los controladores verifican que el certificado sea correcto presencialmente.

* **RFE5**

Generar identificador numérico de participantes

Previo a la carrera, los controladores otorgaran pecheras con el número y sponsor que tenga asignado el participante, una vez inscripto el participante se le asocia un numero (id) y será el que lleve en la pechera mencionada.

* **RFE6**

Solicitar facturas actualizadas al Sistema de Pagos, RapiFácil

Los controladores necesitan saber si un participante con sponsor propio pagó, por lo que el sistema debe solicitar los cambios de estado en las facturas, la cual indica la sucursal y la fecha efectiva de pago.

* **RFI1**

Abonar la factura en efectivo

Sí el participante no pagó la factura a través de RapiFácil, este tendrá la opción de pagar el día previo al maratón en efectivo, controladores autorizados para manejar dinero se encargarán de registrar el pago.

* **RFI2**

Solicitar fotos al Sistema de Cámaras

Se espera que los participantes al final de la carrera se lleven al menos una foto de ellos en la carrera, un sistema de cámaras tomará tantas fotos como se le indique, las cámaras están ubicadas en las postas por donde pasan los participantes.

* **RFI3**

Reconocimiento de participantes en las fotos

El sistema utiliza las pecheras de los participantes para reconocerlos y poder almacenar fotos de cada participante, las cuales estarán a disposición de todo el publico en el portal web.

* **RFI4**

El coordinador registra el resultado del maratón en el portal

Al finalizar el evento, el coordinador, ingresará el resultado, los ganadores junto al tiempo oficial y todas las fotos en el portal para que estén disponible para los visitantes del portal web.

# actores

## **Personas**

* + - Visitante

Cualquier persona que quiera ver el resultado del maratón en el portal web.

* + - Participante

Son los que participan en el maratón

* + - * Se inscriben en el sistema.
      * Generan las facturas en caso de elegir un sponsor propio.
      * Se les notifica que tienen el pago pendiente si eligieron un sponsor propio.
      * Son ingresados en el Sistema de Salud de la Ciudad para poder obtener el certificado de aptitud.
    - Controlador

Personal administrativo del Sistema de Deportes

* + - * Cargan en el sistema la información de los certificados de aptitud de los participantes, ingresando: número de ficha, grupo sanguíneo, fecha de examen y el centro medico donde hizo el certificado.
      * Otorgan los chips a los participantes para ubicarlos.
    - Controlador autorizado a controlar dinero:

Personal administrativo del Sistema de Deportes qué además de las funcionalidades del Controlador, esta autorizado a aceptar pagos pendientes en efectivo.

* + - Coordinador:

Jay Garrik es el coordinador en jefe que se encarga de:

* + - * Exportar las asignaciones a un Sistema de Calificación
      * Ingresa el resultado del maratón en el portal.

## **Sistemas Externos**

* + - Sistema de Pagos, RapiFácil

Provee las funcionalidades necesarias para gestionar los pagos del sponsor propio de los participantes.

* + - * Proporciona un identificador único para las facturas
      * Informa la realización de los pagos
    - Sistema de Salud de la Ciudad

Realiza los certificados de aptitud obligatorios que determinan quien puede participar y quien no, previo a que el participante asista a realizarse los estudios, se le avisa al sistema de salud quienes irán.

* + - Sistema de Calificación

Permite obtener la información de posicionamiento de los corredores

* + - Sistema de Emails, SMTP

Es el protocolo utilizado para la transferencia de correos, enviando y recibiendo los correos electrónicos.

* + - Sistema de Cámaras

Proporciona las fotos que saca en las diferentes postas, se le debe indicar la frecuencia de cuando tomarlas.

* + - Sistema de Mapas, Leaflet

Brinda funciones de mapas, para ubicar los centros de salud y participantes.