

2018



## Proyecto Final Paper



SISTEMA  
EMPATE

Departamento:  
Ingeniería de Sistemas de Información

Profesores:  
- Zohil, Julio  
- Jaime, Natalia  
- Liberatori, Marcelo

Curso: 5K2

Grupo n°3:

- Beccaria, Romina Alejandra	Legajo: 58493
- Martínez, Javier Alejandro	Legajo: 62339
- Martínez Vergara, Claudia	Legajo: 53713
- Viotti, Franco Germán	Legajo: 64051



# Proyecto “Fundación Empate”

**Beccaria, Romina Alejandra  
Martínez, Javier Alejandro  
Martínez Vergara, Claudia  
Viotti, Franco Germán**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

2018

## **Abstract**

*Sistema Fundación Empate, es un sistema que permite administrar y planificar las distintas actividades y/o eventos vía Web y a través de una aplicación Mobile.*

*La incorporación del sistema permite coordinar las actividades y todos sus elementos, mejorar sus procesos de difusión y mejorar los procesos de consultas de las personas interesadas. Quienes harán uso de la aplicación son: voluntarios, administradores de la fundación, alumnos y padres/tutores. Mientras que aquellas personas que no tengan usuarios, porque no están inscriptos, podrán solo acceder a la sección de noticias para informarse de las diferentes actividades y poder conocer a la fundación. El sistema de información Empate está destinado al uso exclusivo de la Fundación Empate F.C.*

## **Palabras Clave**

Solución de negocio, fundación empate, síndrome de down, procesos, aplicación móvil, participación, comunicación, noticias, web, alumnos.

## **Introducción**

Fundación Empate, es una fundación que trabaja con personas con síndrome de Down, buscando abrir nuevos espacios gratuitos para el desarrollo psicomotriz y social de las mismas. Actualmente en Empate F.C. su misión fundacional es la creación de un espacio recreativo y deportivo donde converjan familias, deporte y sociedad. Al ser un espacio gratuito y sin fines de lucro, tiene como objetivo mantenerse independiente de cualquier partido político, club o asociación, sin embargo, se trabajará en conjunto con quienes apuesten al proyecto para crecer como fundación. Hasta el momento la fundación realiza la administración, gestión y comunicación de

manera informal utilizando servicios como Facebook y WhatsApp. Como objetivo de proyecto, tenemos que, debido al gran crecimiento de la Fundación Empate, se requiere un sistema que permita administrar y planificar las actividades, poder coordinar los diferentes voluntarios, permitir llevar un registro de cada alumno y compartir contenido multimedia en el mismo, vía Web y a través de una aplicación Mobile. La incorporación del sistema permitiría coordinar las actividades, mejorar sus procesos de difusión y mejorar los procesos de consultas de las personas interesadas.

## **Elementos del Trabajo y metodología**

**Herramientas de desarrollo.** Para la administración de nuestro proyecto utilizamos la metodología SCRUM, la cual no fue aplicada puramente, ya que se realizaron variaciones, las reuniones se realizaron cada una semana, los relés se realizaron cada 3 sprint, esta metodología es aplicable en gran medida al tamaño del proyecto y con la cual estamos familiarizados. El producto de software en cuestión consta de dos partes, una web y una móvil. El desarrollo móvil es tanto para la plataforma iOS como para la plataforma Android y se hizo a partir de una herramienta denominada Ionic [1], la cual provee un framework para el desarrollo de aplicaciones híbridas, es decir, nos permite codificar una única vez de manera que este código funcione en diversas plataformas, lo cual disminuye en gran medida los costos y beneficia a aplicaciones de este tipo. Ionic

permite la programación y el uso de HTML y CSS para el diseño de las interfaces. Las aplicaciones móviles se comunican con una API que les provee la información necesaria a través de consultas a una base de datos SQL Server [2]. En cuanto a la parte web, el desarrollo se hizo en el lenguaje C#.

**Versiónado.** Para facilitar la administración de las distintas versiones del producto, resultado imperioso utilizar un sistema de control de versionado. Para nuestro caso particular se usó GIT a través de GitLab [3], el cual permitió mantener repositorios privados en la nube.

**Administración de Proyecto.** Llevamos a cabo dicha administración a través de la herramienta Visual Studio Team Services Organizations que facilito la distribución del trabajo en proyectos ágiles y funcionó como herramienta de comunicación entre los miembros del equipo.

**Herramientas de documentación.** Para la documentación se usó del servicio de almacenamiento en la nube de Google Drive, el cual permitió acceder en todo momento a nuestra información e incluso modificarla fácilmente, llevando un control sobre cada cambio.

## Resultados

A continuación, se describen las funcionalidades o módulos que el sistema “Fundación Empate” trata:

- **Gestión de Alumnos:** Este módulo contiene los datos personales de cada alumno, antecedentes médicos, información sobre su comportamiento y evolución, apto médico.
- **Gestión de Voluntarios:** Este módulo contiene los datos personales de cada voluntario, incluyendo: perfil, habilidades, preferencias, horarios disponibles, fecha de ingreso y fecha de egreso.
- **Gestión de Asistencia:** Este módulo se encarga de llevar el control de la asistencia a los talleres y actividades de los alumnos y los voluntarios.
- **Gestión de las Actividades y Eventos:** Este módulo se encarga de llevar un registro de cada actividad externa que realiza la fundación (como: paseos, visitas a lugares turísticos, etc.). Dentro del mismo se especifican: los días que se realizan las actividades con sus respectivos horarios, responsable de la actividad, duración de la actividad, etc.
- **Gestión de Talleres Socioculturales y Actividades Deportivas:** Este módulo permite llevar un registro y control de los alumnos que participan en cada actividad, sea deportiva o de taller, como así también la asignación de los voluntarios a cada una de ellas.
- **Gestión de Eventos:** Este módulo registra las actividades extracurriculares que realiza la fundación. La misma, a su vez, permitirá llevar control sobre quienes participaran del evento.
- **Gestión de Notificaciones, Noticias y Multimedia:** Este módulo se encarga de difundir la información necesaria con los voluntarios, padres/tutores y alumnos; realiza la publicación de noticias sobre la fundación y/o noticias que se desean viralizar y son de interés para Empate F.C.; y permite la gestión de contenido multimedia (fotos, videos, etc.) para que cualquier persona pueda accederla desde la aplicación.
- **Gestión de Donaciones:** Este módulo permite el registro de las donaciones online, ya sea a través de transferencia bancaria o por medio de tarjeta de crédito. Como así también posee los datos de la cuenta bancaria de la fundación.
- **Gestión de Estadística:** Este módulo brinda información estadística sobre cada uno de los módulos antes descritos. De esta forma se puede realizar la toma de decisión correspondiente.

- **Administración de Usuarios:** Este módulo se encarga de registrar los nuevos usuarios con sus respectivos datos y le asigna el perfil correspondiente.
- **Gestión de Seguridad:** Este módulo se encarga de controlar que el flujo de información y los tipos de accesos a la misma, según el usuario que ingrese, sean correctos.

### **Discusión**

Actualmente en nuestro país no se brindan soluciones de este tipo, y con las características planteadas. Es por ello, por lo que vemos una gran oportunidad disponible para nuestro proyecto, teniendo en cuenta que cada vez la fundación crece más y más, cuyas necesidades deben ser resueltas y gestionadas de forma eficiente y eficaz.

Desde 2017 hasta la fecha, la fundación ha crecido a pasos agigantados no solo sumando a sus comunidad a muchos alumnos con sus respectivos tutores, si no , además se agregan cada vez más actividades, lo que llevo a realizar la inauguración de la casa central nuestro sistema va a ir creciendo de la mano del crecimiento de la fundación y pensamos que en un futuro se podrían sumar nuevos módulos como lo es el de facturación, que lleven a ser un sistema independiente que puede ser utilizado por cualquier fundación abarcando desde las donaciones que reciben que hacen la fundación, hasta la administración de cada alumno y su respectivo seguimiento, a esto se suma la privacidad de datos, para que no se una incógnita, ya que muchas veces para informar se dejan datos de contacto de forma publica en redes sociales lo que lleva a un nivel de inseguridad.

### **Conclusión**

Nuestra aplicación resulta, entonces, en una buena oportunidad para gestionar lo referido a la Fundación Empate que a su vez es relativamente nueva y cuyo número de alumnos se incrementa cada vez en mayor medida. Es una solución que permitirá incrementar su calidad de vida haciendo uso

de tecnología como son los “smartphones”, dispositivos que todo el mundo posee, y que agilizará y librárá de errores a cada uno de los procesos existentes en el ámbito, proporcionando una alternativa innovadora y amplia, con respecto a lo que se viene haciendo en la fundación.

### **Agradecimientos**

A nuestros familiares que nos colaboran permanentemente, a ADEC (Agencia de desarrollo económico de la provincia de Córdoba) quienes nos subvencionan nuestro proyecto, a nuestros profesores que día a día nos guían en el aprendizaje y a la Fundación Empate quien nos brindó la confianza y toda la información necesaria para realizar Sistema Empate.

### **Referencias**

- [1] Ionic. <https://ionicframework.com>. 08/2018.
- [2] SQL Server. [www.microsoft.com/sql](http://www.microsoft.com/sql). 08/2018.
- [3] GitLab. <https://gitlab.com>. 08/2018.

### **Datos de Contacto:**

*Beccaria, Romina Alejandra,  
romibeccaria1@gmail.com  
Martínez, Javier Alejandro,  
javialemartinez123@gmail.com  
Martínez Vergara, Claudia,  
kuraudia.m@gmail.com  
Viotti, Franco Germán,  
francoviotti@gmail.com*