



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba  
Ingeniería en Sistemas de Información

# Oh!mytruck

## Proyecto Final

5K3

### Profesores:

- Quinteros, Sergio Ramón (Asociado)
- Destefanis, María Laura (JTP)

### Grupo 7:

- Hefty, Nicolás
- Levis, Juan
- Nuñez Moreno, Agustina
- Toloza, Macarena

2019

# Oh My Truck!

**Hefty, Nicolás - Levis, Juan Ignacio - Nuñez Moreno, Agustina - Toloza, Macarena**

*Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba*

## **Abstract**

*OhMyTruck! se originó como una plataforma web pensada para dispositivos móviles cuyo fin es brindar soporte a la gestión de pedidos de los food trucks ubicados en la provincia de Córdoba. Por la naturaleza de su negocio, no siempre se encuentran localizados en un mismo sitio, ya que el negocio mismo se monta sobre vehículos ambulantes conocidos justamente como "food trucks". El objetivo de Oh My Truck! fue vincular los distintos food trucks con sus consumidores, tanto los habituales como los potenciales, mediante un sistema móvil. Asimismo, tenía como objetivo que este tipo de negocios puedan llevar la gestión de sus pedidos de forma eficiente, y que los consumidores eviten largas colas de espera en eventos o encuentros particulares.*

## **Palabras Clave**

Food trucks. Localización de food trucks en tiempo real. Seguimiento de pedidos online. Aplicación mobile. Formas de pago. Compra online. Selección de menú. Notificación de retiro. Gestión de pedidos.

## **Introducción**

Si bien existen varias aplicaciones en el mercado encargadas de ofrecer facilidades a la hora de comprar online en restaurantes y realizar envíos a domicilio, hemos identificado que ninguna de estas brinda servicio a un mercado cada vez más grande: el mercado de los food trucks.

Con OhMyTruck! se busca satisfacer las necesidades de los consumidores tanto en la localización, compra de productos que los food trucks ofrecen como también las necesidades de estos mismos a la hora de gestionar pedidos y brindar un mejor servicio, permitiendo el ahorro de tiempo de colas de toma de pedido y entrega.

## **Elementos del trabajo y metodología**

**Gestión del proyecto.** Se eligió como metodología de Gestión de Proyectos a la guía PMBOK del PMI<sup>[1]</sup> y la metodología ágil Scrum<sup>[2]</sup>, la cual permite disponer de funcionalidad completa en corto plazo, obteniendo un feedback más rápido por parte de los usuarios y un ajuste temprano en las funcionalidades en caso de ser necesario. Durante cada Sprint, con una duración de 2 semanas, se pone todo el esfuerzo para adicionar funcionalidad al producto. Ésta metodología permite mantener al equipo sincronizado en conocimiento y compromiso en alto nivel. La herramienta seleccionada para gestionar el proyecto ágil es Azure DevOps<sup>[3]</sup>, la cual permite realizar el seguimiento de las tareas realizadas y que restan por realizar, distribuirlas entre los miembros del equipo y obtener métricas que serán de ayuda para la toma de decisiones y mejorar el rendimiento.

**Gestión de repositorio.** Se decidió utilizar GitHub<sup>[4]</sup> para alojar el repositorio del código fuente. GitHub es un servicio de alojamiento basado en web, para proyectos que utilizan el sistema de control de versiones Git<sup>[5]</sup>. Brinda un conjunto de herramientas muy útiles para el trabajo en equipo dentro de un proyecto, como por ejemplo, comparar los progresos realizados en las distintas ramas de nuestro repositorio o brindar sugerencias que se deseen hacer, como también realizar seguimiento de problemas.

**Herramientas de Documentación.** Se optó por utilizar Google Drive para almacenar la documentación necesaria ya que es de suma

importancia que todos los miembros del equipo puedan tener acceso a la documentación general y a los archivos compartidos. Permite almacenar de forma centralizada todos los archivos y directorios en la nube, como así también compartir archivos, logrando un acceso eficaz a la documentación del proyecto en cualquier momento. Por último, para la realización de diagramas correspondientes al análisis se decidió utilizar Edraw Max<sup>[6]</sup>.

**Arquitectura.** En cuanto a tecnologías, el backend está implementado como una API REST<sup>[7]</sup>, desarrollada en Java, utilizando el framework Spring<sup>[8]</sup>, y es consumida por el cliente móvil desarrollado con tecnologías web tales como la librería React.js<sup>[9]</sup> utilizando Redux<sup>[10]</sup>. La API se encarga de servir los datos almacenados en la base de datos desarrollada en MariaDB, y realiza gran parte de la lógica de negocio.

Por último, para todo lo que es testing unitario se recurre a JUnit y y PowerMock, para integración continua<sup>[11]</sup> utilizamos Jenkins y Amazon Web Services (AWS)<sup>[12]</sup> para continuous deployment<sup>[13]</sup>. Para el testing del frontend se utilizó Python, BDD<sup>[14]</sup>, Appium<sup>[15]</sup> y Selenium; mientras que para testing del backend Apache Jmeter<sup>[16]</sup>.

**Visualización.** Todas las pantallas del entorno web de OhMyTruck! se desarrollaron como Progressives Web App, para así poder adaptarse a cualquier resolución posible de pantalla y además utilizar las ventajas que confiere una aplicación móvil nativa, con la finalidad que desde cualquier dispositivo con acceso a internet se pueda interactuar con nuestro sistema sin ningún tipo de problema.

## Resultados

OhMyTruck! cuenta con los siguientes módulos:

- Proceso de gestión de usuarios. El usuario ingresa al sistema identificándose y, según el perfil que tenga, ya sea consumidor o encargado de food truck, podrá

acceder a las funcionalidades acordadas dentro de la aplicación.

- Proceso de gestión de food trucks. Permite realizar una gestión de los distintos food trucks a través de un perfil creado para el mismo que cuente con la información referida a horarios, ubicación, formas de pago y menús con sus precios.
- Proceso de gestión de pedidos. Este módulo tiene las dos funcionalidades principales. Para el caso de los consumidores, estos pueden visualizar los menús, ubicación de los distintos food trucks y efectuar pedidos. Para el personal del food truck, será posible visualizar en forma de dashboard los pedidos entrantes y marcar el estado actual de cada uno conforme se vayan realizando. Se notifica al cliente a través de una notificación push sobre el avance de su orden.
- Proceso de gestión de toma de pedidos. El cliente puede elegir las opciones de menú desde la aplicación, y confeccionar su pedido acorde a sus necesidades.
- Proceso de gestión de cobro de pedido. El cliente puede abonar con diferentes tarjetas de crédito y débito a través de la aplicación utilizando la plataforma Zenrise<sup>[17]</sup>. En el caso de pago en efectivo, la aplicación ofrece la funcionalidad en la cual el cajero del vehículo informa cuando el pedido ha sido pagado personalmente en el food truck.
- Proceso de tracking de estado de pedido. El food truck podrá informar a los clientes acerca del estado de su orden y notificar cuando esté lista para ser retirada.
- Proceso de envío de notificaciones. El food truck podrá enviar notificaciones a sus clientes referidas a promociones, eventos donde estarán, información especial, etc.

- Proceso de generación reportes y estadísticas. Cuenta con un módulo de reportes y estadísticas para el apoyo en las decisiones del responsable del food truck.
- Proceso de delivery con Glovo<sup>[18]</sup>: Integración del servicio prestado por Glovo como una opción de entrega de nuestra aplicación, siempre y cuando el food truck se encuentre dentro del rango de recepción y entrega de parte de dicha plataforma.
- Proceso de interacción con redes sociales: Integración de diferentes redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter para compartir la experiencia con la aplicación y los comerciantes. Además, se podrá ofrecer desde la aplicación invitar a amigos a unirse obteniendo puntos que podrán ser canjeados por diferentes beneficios con la aplicación.

## Discusión

La implementación de este sistema está enfocada en mejorar los procesos de negocio involucrados en la gestión de pedidos. Es el único sistema en el mercado que centraliza toda la gestión de este tipo de negocios, conformando toda la información relevante para los comensales, además de brindar un espacio único de comunicación y prestación de servicios entre ambos usuarios del sistema. Es importante destacar que esto posibilita el aumento de la productividad al observarse una mejor administración del tiempo, eliminando tareas que no aportan valor al servicio al cliente.

Dado que no existe otra aplicación similar en el mercado cordobés actualmente, OhMyTruck! apunta a brindar servicios a un nicho de mercado que muestra un rápido crecimiento a nivel local, además de lograr una mayor captación de clientela para los negocios locales emergentes.

## Conclusión

OhMyTruck! ofrece una plataforma móvil de encuentro de forma interactiva entre comensales y food trucks. A través de la aplicación, los consumidores podrán desde sus dispositivos móviles conocer cada uno de los food trucks, calificaciones por otros usuarios, su ubicación en tiempo real y las distintas opciones de menús ofrecidos y sus precios. La centralización de este tipo de productos y servicios brindados desde un solo sistema permite promover las ventas de food trucks emergentes de forma práctica. Además, les aporta información que permite conocer mejor a sus clientes, dando lugar a que los mismos adapten mejor sus productos y servicios brindados dentro de este mercado. Es notable destacar la practicidad y la mejora en el proceso de negocio central que supone esta forma de realizar los pedidos, tanto para los food trucks como para los consumidores, eliminando tiempos muertos de espera tediosos y presentando una interfaz amigable que permita llevar el seguimiento de cada pedido.

## Agradecimientos

Agradecemos a la familia de cada uno de los integrantes del equipo. También a los profesores, compañeros y amigos que comentaron y dieron su opinión para obtener un mejor resultado.

## Referencias

- [1] PMI. <https://www.pmi.org/>
- [2] Scrum. <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum>
- [3] Azure DevOps. <https://azure.microsoft.com/es-es/services/devops/>
- [4] GitHub. <https://github.com/>
- [5] Git. <https://git-scm.com/>
- [6] Edraw Max. <https://www.edrawsoft.com/>
- [7] API REST. [https://en.wikipedia.org/wiki/Representational\\_state\\_transfer](https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer)
- [8] Spring. <https://spring.io/>
- [9] React.js. <https://reactjs.org/>
- [10] Redux. <https://redux.js.org/>
- [11] Integración continua. [https://es.wikipedia.org/wiki/Integraci%C3%B3n\\_continua](https://es.wikipedia.org/wiki/Integraci%C3%B3n_continua)
- [12] Amazon Web Services. <https://aws.amazon.com/es/>

- [13] Continuous deployment.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Continuous\\_deployment](https://en.wikipedia.org/wiki/Continuous_deployment)
- [14] BDD.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo\\_guiado\\_por\\_comportamiento](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_guiado_por_comportamiento)
- [15] Appium. <http://appium.io/>
- [16] Apache Jmeter. <https://jmeter.apache.org/>
- [17] Zenrise. <https://zenrise.io/>
- [18] Glovo. [www.glovoapp.com/Cordoba](http://www.glovoapp.com/Cordoba)

**Datos de Contacto:**

*Hefty, Nicolás.* | [nicohefty@gmail.com](mailto:nicohefty@gmail.com)  
*Levis, Juan Ignacio.* | [juan.levis9425@gmail.com](mailto:juan.levis9425@gmail.com)  
*Nuñez Moreno, Agustina.* | [aguusnm@gmail.com](mailto:aguusnm@gmail.com)  
*Tolozza, Macarena.* | [macarenatolozad@gmail.com](mailto:macarenatolozad@gmail.com)