



# TESINA DE LICENCIATURA

**Título:** Solución de modelado para el posicionamiento continuo de entregas en el marco de Repartos a Domicilio

**Autores:** Iglesias Marchese, Mariano – Barrena Gualtieri, Hugo Daniel

**Director:** Dra. Cecilia Challiol

**Codirector:** Dra. Silvia Gordillo

**Asesor profesional:** -

**Carrera:** Licenciatura en Sistemas

## Resumen

*Gracias al avance tecnológico y masificación del uso de teléfonos inteligentes vista en los últimos años, se han desarrollado una vasta cantidad de aplicaciones que hacen uso y sacan provecho de lo que el hardware provee. Como consecuencia de esto, los servicios basados en el posicionamiento en tiempo real están tomando cada vez mayor relevancia, generando cambios tanto en los mercados como en los hábitos de la gente. Las aplicaciones móviles basadas en posicionamiento van desde el transporte de productos, pasando por el ocio, la oferta de elementos de interés por cercanía, hasta el simple uso de una aplicación GPS con el fin de saber la posición de un individuo.*

*En esta tesina, se propone un modelo para el posicionamiento continuo de entregas en el marco de Repartos a Domicilio. En base a este, se implementa un prototipo funcional, donde se puede apreciar como los usuarios involucrados en el sistema pueden observar desde sus respectivas perspectivas el estado actual de las ordenes de los pedidos realizados por los clientes junto con su posición geográfica actual.*

*Para el posicionamiento de cada una de estas órdenes, se ha usado la posición del repartidor que las transporta, obtenida a través del GPS del dispositivo móvil de este.*

## Palabras Claves

*Seguimiento continuo de entregas de pedidos, Aplicaciones Móviles basadas en Posicionamiento, Modelado, GPS, Movilidad*

## Trabajos Realizados

*Se analizaron distintos sistemas de seguimiento en tiempo real utilizando dispositivos móviles presentes en el mercado actual.*

*Se propuso una solución de modelado genérica, la cual se puede extender para realizar el seguimiento continuo de productos con otras características, por ejemplo, reparto de correspondencia.*

*Además, se desarrolló un prototipo para un dominio específico, como es el seguimiento de repartos de órdenes de pedidos de un negocio de comida. A partir del mismo se mostró su funcionamiento con un ejemplo concreto.*

## Conclusiones

*Se presentó un modelo flexible y adaptable, el cual se modeló usando distintos patrones de diseño.*

*En base al modelo propuesto, se implementó un prototipo, el cual se focaliza en brindar servicios de seguimiento continuo de entregas de pedidos provistos por un negocio de comidas. Este prototipo permitió observar que la posibilidad de uso de estos sistemas muchas veces puede estar limitado a la infraestructura de la red móvil con la que se cuente. Por ejemplo, en este caso, es crítico el envío de la posición GPS del repartidor.*

## Trabajos Futuros

- *Explorar distintos dominios de uso, para poder generar así extensiones concretas de los conceptos necesarios en el modelo propuesto.*
- *Definir otras estrategias para el cálculo de recorrido, por ejemplo, que las entregas tengan una prioridad.*
- *Considerar algún tipo de comunicación por medio de mensajes entre el negocio de repartos y los repartidores.*
- *Una posible incorporación al prototipo podría ser informar sobre cuantos pedidos faltan entregar antes de que le llegue el turno al del usuario junto al tiempo estimado de entrega.*