Proyecto Final

5K2

2014

# 

# Facultad Regional Córdoba

# Sistema de gestión de estacionamientos

# Ingeniería en sistemas de Información

## Grupo Número: 4

## Integrantes:

* Bär Coch, Ezequiel – 51891.
* Barrera, Marcos – 57444.
* Frigerio, Ignacio – 54125.
* Romero, Leonel – 54138.
* Toneatto, Lucas – 57566.

## Docentes:

* Zohil, Julio Cesar Nelson
* Liberatori, Marcelo Sadi
* Jaime, Maria Natalia

Índice

[INTRODUCCIÓN 3](#_Toc387332385)

[ÁMBITO DE APLICACIÓN 4](#_Toc387332386)

[ENCUESTAS Y ESTADISTICAS 5](#_Toc387332387)

[DEFINICIÓN DEL PRODUCTO 5](#_Toc387332388)

[OBJETIVO DEL SISTEMA 6](#_Toc387332389)

[ALCANCES DEL SISTEMA 6](#_Toc387332390)

[ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD 7](#_Toc387332391)

[DESARROLLO 7](#_Toc387332392)

[IMPLEMENTACIÓN 8](#_Toc387332393)

[IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS 9](#_Toc387332394)

[BENEFICIOS Y VENTAJAS QUE SE PROCURAN EN SU IMPLEMENTACIÓN 9](#_Toc387332395)

[ANTECEDENTES DE SISTEMAS SIMILARES: 9](#_Toc387332396)

[METODOLOGÍA DE TRABAJO Y DESARROLLO A APLICAR: 10](#_Toc387332397)

[INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO: 10](#_Toc387332398)

[PROYECTOS DE CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIOS 11](#_Toc387332399)

[ANEXO 13](#_Toc387332400)

[ESTADISTICAS Y ENTREVISTAS 13](#_Toc387332401)

[CURRICULA DE EQUIPO DE TRABAJO 14](#_Toc387332402)

[LUCAS FERNANDO TONEATTO 14](#_Toc387332403)

[MARCOS BARRERA 15](#_Toc387332404)

[LEONEL ROMERO 17](#_Toc387332405)

[IGNACIO FRIGERIO 17](#_Toc387332406)

[EZEQUIEL BÄR COCH 18](#_Toc387332407)

# INTRODUCCIÓN

Con la realización de este proyecto vemos la oportunidad de concretar lo aprendido en nuestro trayecto universitario, integrando los conocimientos aprendidos de las materias cursadas, plasmando el resultado en un producto de software, el cual esperamos que sea beneficioso para los usuarios.

Desde un punto de vista académico, nuestro objetivo es culminar esta importante etapa de nuestras vidas, logrando obtener el título de Ingeniero en Sistemas de Información en el tiempo estimado, siendo la finalización del mismo a principios del mes de Marzo de 2015. Este logro nos brindará la posibilidad de crecer económica y profesionalmente, logrando mejores puestos de trabajo, o bien iniciando un emprendimiento propio.

Para lograr nuestro objetivo, deberemos trabajar como un equipo unido, resolviendo los problemas que se presenten, y mejorar aspectos personales para generar un ambiente de trabajo adecuado.

En el siguiente estudio inicial, trataremos de analizar los puntos más importantes a tener en cuenta para la realización del proyecto. En una primera parte se explicará el ámbito y contexto en que surge dicho proyecto, en el cual se desarrollara un producto y para ello se identificará el mercado y sector al cual pertenece. Además se hará una comparación con productos similares buscando distinguir y perfeccionar la definición del nuestro.

Luego haremos un detallado análisis de prefactibilidad en carácter técnico, operativo y económico tanto del desarrollo como la implementación del producto con el fin de conocer y cerciorarnos de los recursos que necesitaremos para alcanzar el objetivo propuesto.

En una segunda parte del estudio, describiremos en profundidad nuestro producto a desarrollar. Estableceremos de manera clara y concisa su objetivo y alcances para luego describir la metodología elegida para llevarlo a cabo. Se establecerán los tiempos estimados para su realización y por último describiremos la conformación del equipo de trabajo y detallaremos los roles de cada integrante.

# ÁMBITO DE APLICACIÓN

Una problemática que nos afecta desde hace algunos años y que se encuentra en continuo crecimiento es el tránsito en las grandes ciudades, que tiene su concepción en la creciente industria automotriz. Como consecuencia de la misma, observamos una gran dificultad por parte de los conductores para encontrar un lugar seguro donde dejar su vehículo mientras realiza sus actividades cotidianas o se encuentra haciendo turismo.

La oportunidad que identificamos observando esta problemática es la realización de una aplicación web y móvil que le brinde a los conductores la mejor forma de llegar a un espacio con ciertas características deseadas, asegurando disponibilidad de plaza y permitiéndole visualizar la ubicación donde dejó su vehículo para hacer más simple la tarea de encontrarlo.

Los principales usuarios del sistema, serán los conductores de vehículos particulares. Quienes al momento de querer estacionar realizarán una consulta a través de su dispositivo móvil, la cual les permitirá saber dónde tienen estacionamiento libre cerca de su destino final, con las características de su agrado y como llegar hasta la misma. Para lograrlo, las playas de estacionamiento, deberán registrarse en un módulo web, completando sus datos y características que deseen proveer.

Con la información recopilada, se podrá disponer de informes con datos como ubicación más requerida para estacionar, puntos críticos de la ciudad en materia de estacionamiento, horarios críticos. Estos informes le serán de utilidad a entidades como inversionistas de proyectos de estacionamientos y/o áreas del gobierno municipal como Tránsito.

A continuación se describen los posibles usuarios del sistema:

* Conductores de Automóviles: es aquella persona que conduce su vehículo particular en la ciudad y que tiene como objetivo encontrar un lugar de estacionamiento.
* Playas de Estacionamiento: es aquella entidad que tiene la infraestructura adecuada para brindar un servicio de estacionamiento, con lo cual cumple su objetivo de poder albergar vehículos por un tiempo determinado a cambio de un ingreso monetario. Utilizará el sistema para actualizar la disponibilidad de lugares.
* Entidad Reguladora de Tránsito: es aquella que tiene como actividad obtener información del flujo vial y establecer la disposición de los lugares de estacionamientos en la ciudad. Su objetivo es lograr obtener información útil para que los lugares de estacionamiento tengan una disposición estratégica lo cual permite satisfacer la necesidad de estacionamiento que tienen los conductores en la ciudad.

# ENCUESTAS Y ESTADISTICAS

Más allá del análisis realizado sobre la problemática, se realizaron encuestas a las playas de estacionamiento para obtener datos más exactos sobre la viabilidad del producto que queremos desarrollar.

Las encuestas se hicieron entre los días 22 y 24 de Abril sobre un muestreo de 10 playas de estacionamiento, ubicadas en las zonas de Nueva Córdoba y Centro de la ciudad de Córdoba. Los tipos de las playas de estacionamientos que fueron abarcadas pertenecían a diferentes categorías.

Como resultados de las mismas, se obtuvo la información necesaria para poder realizar parte del análisis de factibilidad del sistema. Dichos resultados se ven con mayor precisión en el anexo.

# DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

## OBJETIVO DEL SISTEMA

“*Brindar información sobre disponibilidad y ubicación de cocheras cercanas al destino del usuario, así como de información relativa a las necesidades de estacionamiento de los ciudadanos, para realizar reportes, informes y estadísticas sobre el flujo del tránsito dentro de la ciudad”.*

## ALCANCES DEL SISTEMA

Gestión de Playas de estacionamiento: Gestionar las playas de estacionamiento registradas en la ciudad. Cada playa deberá quedar registrada en el sistema brindando información sobre su ubicación y la disponibilidad de lugares con los que cuenta.

Gestión de Ubicación y Disponibilidad de Playas: Obtener la ubicación del vehículo, que permita detectar dentro de un radio determinado, las playas de estacionamiento con ubicaciones disponibles. El vehículo informará su punto de ubicación exacta, el cual permitirá realizar una búsqueda de las playas de estacionamientos cercanas dentro de un radio determinado, y mostrar por cada una de ellas su nivel de disponibilidad. Toda esta información será actualizada en tiempo real para dar una información más exacta al conductor del vehículo. Al seleccionar una playa como destino para estacionar, se le mostrará a modo de GPS el recorrido para llegar a ese destino.

Gestión de Ubicación de Vehículos: Registrar y conocer la ubicación de un vehículo estacionado. Al momento de estacionar el conductor registra la posición del vehículo, dándole la posibilidad de regresar al mismo en cualquier momento. Dicha búsqueda indicara a modo de GPS como llegar a la ubicación donde quedó estacionado el vehículo.

Gestión de informes de tránsito: Generar y emitir informes relativos al tránsito de la ciudad. Los reportes que el sistema generará darán distintos tipos de información útiles para los procesos de análisis de la organización urbana en cuanto al tránsito. Estos informes incluirán:

* Zonas donde la necesidad de estacionamiento no esté satisfecha.
* Zonas donde la necesidad de estacionamiento esté satisfecha y se disponga de disponibilidad para la recepción de más vehículos.
* Horas pico de solicitudes de estacionamiento, clasificados por zonas
* Tiempo de recorrido entre la solicitud y la registración del estacionamiento
* Cocheras más seleccionadas por zona
* Visualización de la ocupación de las plazas de estacionamiento en su totalidad
* Puntos de interés más solicitados
* Visualización en tiempo de real de la disponibilidad de playas de estacionamiento.

Gestión de puntos de Interés: Registrar puntos de interés de la ciudad, para obtener información sobre playas de estacionamiento cercanas al mismo. El conductor que desea ir a un punto de interés y busca donde estacionar, el sistema le permitirá visualizar previamente que playas de estacionamientos están ubicadas en los alrededores, como así también su disponibilidad y el correspondiente recorrido para llegar al mismo.

## REQUERIMIENTOS TECNICOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

El sistema desde el punto de vista técnico necesitara contar con la tecnología necesaria para las etapas desarrollo e implementación. Para tener una idea más completa de cuáles son estos requerimientos se ha realizado un listado de los mismos con su correspondiente descripción.

Requerimientos mínimos de Hardware

* *Servidor de Desarrollo*: el servidor deberá contar como mínimo con las siguientes características:
  + Intel® Celeron® & Pentium™ Dual
  + SATA - 80 GB a 2 TB
  + DDR3 - 1 a 2 GB
* *Servidor de Implementación*: a la hora de implementar el sistema necesitaremos que el servidor pueda contar con lo siguiente:
  + Intel® Core™ i7 & Xeon®
  + SATA / SAS / SSD - 60 GB a 2 TB
  + DDR3 / EC - 4 a 32 GB
* *Equipos de desarrollo*: los equipos involucrados de desarrollo deberán contar con:
  + RAM: 3GB
  + DISCO: 10gb de espacio libre

Requerimientos mínimos de Software

* *Sistemas Operativos*:
  + Windows 7,8: un sistema de los dos deberá estar instalado en los equipos de desarrollo y en el servidor de desarrollo e implementación.
  + Android: es el sistema que tendrán los dispositivos móviles que utilizaran el sistema.
* *Software de Desarrollo*: los programas necesarios para el desarrollo del sistema serán los siguientes:
  + Visual Studio 2012
  + Microsoft SQL Server 2012
  + Eclipse
  + IceScrum (Gestión de Scrum)

## ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD

A la hora de realizar un análisis de prefactibilidad, debemos tener en cuenta la diferenciación entre factibilidad técnica, operativa y económica. A su vez para abordar este análisis nos enfocamos en dos etapas en la realización del sistema, ellas son la etapa de desarrollo y la etapa de implementación, las cuales se tratarán a continuación.

## DESARROLLO

* Factibilidad Técnica: El análisis elaborado dio como resultado que la tecnología involucrada en el desarrollo del sistema está al alcance de nosotros, lo cual significa, que por lo menos en este aspecto no se nos deberían presentar contratiempos en la obtención de los recursos necesarios. Cuando nos referimos a “tecnología involucrada”, estamos hablando de hardware, software como el conocimiento para su utilización.

La tecnología que utilizaremos será la siguiente:

* ASP.NET: con ello será realizado la parte web del sistema.
* GOOGLE MAPS: será utilizado para el manejo de todo lo referido a geo posicionamiento.
* ANDROID: será la plataforma en que se desarrolle el sistema Móvil.
* Factibilidad Económica: En cuanto a este aspecto se analizaron ítems que son positivos a la hora de plantear el desarrollo del sistema, estos puntos son:
* *Software:* refiriéndonos a los costos de utilización de software específico para la etapa de desarrollo, hemos llegado a la conclusión de que todo lo necesario para estas tareas, son accesibles de manera gratuita, lo cual es una ventaja al no tener que usar tecnología en donde se deban abonar licencias o cánones por su utilización. Tenemos un costo único que abonar de U$S 25 para poseer la licencia de developer y subir aplicaciones a Google Play ©
* *Hardware*: los únicos componentes involucrados y analizados son los equipos de desarrollo y el servidor. En cuanto a los equipos para el desarrollo se cuenta con las PC de cada uno del equipo de desarrollo; y en cuanto al servidor, una posibilidad sería alquilar un Servidor que estaremos en primera etapa con un servidor que nos permita desarrollar y testear en el mismo: <***ver requerimientos técnicos***> Este servidor incurrirá en un gasto de aproximadamente $430 al mes.
* Personal: las personas involucradas en el desarrollo principalmente el equipo de desarrollo, seremos nosotros, lo cual no representa costos.
* Factibilidad Operativa: Aquí abordamos lo que sería la capacidad del equipo de desarrollo para llevar a cabo la creación del sistema. Según el análisis de nuestras capacidades, podemos llevar a cabo las tareas y sortear los inconvenientes que se nos puedan presentar. Si bien se requerirá trabajar con tecnologías que no manejamos, la capacitación será una herramienta para solucionar este requerimiento. Para ello se ha planificado distintas etapas del proyecto en donde se adquirirán los conocimientos necesarios para el manejo dichas tecnologías. En una etapa temprana del proyecto dedicaremos 7 horas por integrante para obtener dicha capacitación. De ser necesario en otras etapas del proyecto se dedicaran más horas para dicha actividad.

## IMPLEMENTACIÓN

* Factibilidad Técnica: Este punto lanzó una cuestión importante en la implementación del sistema que está relacionado a las playas de estacionamiento. Lo que sucede es que las playas de estacionamiento no cuentan todas con el mismo sistema, lo cual es un inconveniente. Sin embargo con nuestros análisis realizados hemos descubierto que podemos solucionarlo de la siguiente manera. La mayoría de las playas de estacionamiento cuentan con sistemas pertenecientes a la misma empresa fabricante. Nuestra opción sería establecer una alianza estratégica con dicho fabricante para que implemente en sus sistemas la funcionalidad que necesitamos en nuestro sistema. Al realizar dichos cambios en su software, el mismo brindará mayor valor y oportunidades de negocio a las playas que lo usen, lo cual sería una ventaja competitiva para la empresa fabricante.
* Factibilidad Económica: A la hora de implementar el sistema tendremos que manejar distintos tipos de costos, tales como lo son el costo de publicar la aplicación móvil en Market como los costos del servidor que dará soporte a todo el sistema. En cuanto a este último, una de las posibilidades en la cual no se originarían gatos seria que la entidad reguladora de transito emplee sus instalaciones del área de sistema para albergar nuestro producto. En caso contrario, un servidor que tenga las prestaciones necesarias para un buen desenvolvimiento de la aplicación nos incurrirá en aproximadamente $975 al mes ***<ver detalles técnicos>***
* Factibilidad Operativa: Prevemos que las funcionalidades del sistema asegurará un alto grado de aceptación por parte de los usuarios. Esto ha sido comprobado realizando encuestas personales a allegados que realmente consideran el hecho de encontrar un lugar de estacionamiento como un “artilugio del conductor”, entiéndase por eso como algo bastante complejo de conseguir hoy en día en las calles de la Ciudad de Córdoba.

También podemos asegurar que la información brindada por el sistema será de utilidad para la entidad reguladora de tránsito como así también para dueños o inversores de futuras cocheras. Debemos tener en cuenta la posibilidad de que las playas no logren actualizar la información debido a diversos factores, como puede ser falta de acceso a internet; lo cual repercutirá en información errónea que será transmitida por el sistema.

En cuanto a la usabilidad del sistema, las ideas que se piensan implementar darán al usuario una experiencia de simplicidad al usarlo. Está pensado para que el usuario pueda obtener la mejor información, el mejor servicio de la manera más rápida y útil a sus necesidades. Se tiene pensado que el sistema este accesible en plataformas web y móviles, por lo cual el alcance del sistema es aún mayor, y el usuario tendrá un abanico mayor de posibilidades a la hora de su uso.

Con este análisis pudimos concluir que se dan las condiciones necesarias para llevar a cabo el proyecto, ya que los puntos importantes del mismo fueron abarcados en el estudio y los mismos pasaron el análisis de manera satisfactoria; dándonos una base importante para la decisión de continuar con el proyecto.

Un resultado a destacar de este estudio, a partir de los distintos enfoques utilizados, es que nos permitió obtener una visión a futuro del camino a seguir para la realización del proyecto y que procesos tendríamos que atravesar en el mismo.

## IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Luego de haber realizado un análisis de factibilidad para el desarrollo e implementación de nuestro sistema, hemos logrado identificar que pueden llegar a existir ciertos riesgos, los cuales podrían intervenir en el normal desarrollo del producto. Sin embargo debido a esta temprana etapa en la que nos encontramos, no podemos asumir el nivel de impacto de cada uno de ellos sin realizar un análisis profundo de riesgos; el cual será desarrollado en una etapa posterior.

## BENEFICIOS Y VENTAJAS QUE SE PROCURAN EN SU IMPLEMENTACIÓN

Para poder analizar este punto debemos recordar cuál es el origen de la realización de esta idea, lo cual ha quedado bastante claro en todos los puntos que hemos desarrollado. Es por ello que creemos que la implementación del sistema de estacionamiento producirá un impacto positivo en la población que utilizará el mismo, el cual solucionará gran parte de la problemática planteada. La aceptación del sistema producirá importantes beneficios a los involucrados, ayudándolos y facilitándoles el cumplimiento de sus actividades y objetivos.

## ANTECEDENTES DE SISTEMAS SIMILARES:

**Identificación**: *Sistema Bs As*

**Objetivo**: Mostrar la ubicación de playas de estacionamiento cercanas en la Ciudad de Bs As.

**Límites**: Desde que el conductor solicita información de estacionamientos cercanos hasta que recibe la lista de estacionamientos.

**Alcances**: Búsqueda de estacionamientos cercanos a la posición actual.

**Beneficios**: Permite encontrar estacionamiento cerca de su posición a través de la geolocalización por medio del celular.

**Desventajas**: No se sabe a qué distancia exacta están ni la disponibilidad de lugares que existe en cada una de ellas.

**Fuente de información**: Google Play Store

## METODOLOGÍA DE TRABAJO Y DESARROLLO A APLICAR:

Utilizaremos SCRUM como marco de trabajo de desarrollo, ya que los integrantes del equipo compartimos un enfoque ágil para el desarrollo y contamos con un entusiasmo importante para aprender a usar dicha metodología de trabajo. En cuanto a la aplicación a este producto en particular, consideramos que este marco de trabajo nos beneficiará al momento de comprometernos con el desarrollo del producto para alcanzar los objetivos propuestos, ya que los mismos son a corto plazo y de un tamaño muy manejable.

Específicamente, trabajaremos con Sprints de 2 semanas, en los cuales contemplamos 6 días de trabajo, cada integrante del equipo trabajara aproximadamente 24hs en cada Sprints en las diferentes tareas planificadas en el mismo. Nos hemos visto forzados a realizar una adaptación a Scrum, la misma fue realizar un Sprint 0 con diferente duración, esto lo realizamos para enfocarnos en el Sprint 0 en la documentación requerida por la cátedra para la presentación del proyecto. Cada Sprint conlleva su reunión de planificación, sus 6 reuniones diarias, la reunión de retrospectiva y una reunión de revisión.

En cuanto a los artefactos que se generaran para darle solución al proyecto, serán definidos en cada Sprint, podemos decir que realizaremos diagramas de clases del producto completo, y que, para las funcionalidades que se consideren necesarios, se realizaran diagramas de secuencia y diagramas de transición de estados, para modelar la gestión de datos realizaremos diagramas de entidad relación.

Actualmente el equipo carece de ciertos conocimientos necesarios para llevar a cabo este proyecto, es por eso que en el sprint 1 se realizaran capacitaciones en MVC, SCRUM y Android. Cada capacitación será realizada por los 5 integrantes del equipo, quienes luego compartirán sus aprendizajes, éxitos y fracasos, debiendo generar un documento de capacitación en donde queden registrados.

El rol de Product Owner será rotativo entre los integrantes del equipo durante el transcurso de los distintos sprints. Si bien poseemos un conocimiento básico sobre el negocio debido al estudio realizado hasta el momento, consideramos que necesitaremos un conocimiento más profundo con el transcurso del tiempo, por lo que efectuaremos un análisis más detallado sobre el mismo cuando consideremos sea necesario.

## INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO:

Los integrantes que conforman el equipo de trabajo son: Ezequiel Bär Coch, Marcos Barrera, Ignacio Frigerio, Leonel Romero, y Lucas Toneatto.

Para mayor información de cada uno de los mismos, revisar la sección Anexo en la cual podrá encontrar una breve currícula de cada uno.

· Los roles a desempeñar por cada uno de los integrantes del equipo serán los siguientes:

* Ezequiel Bär Coch: Team Member.
* Marcos Barrera: Team Member
* Ignacio Frigerio: Scrum Master.
* Leonel Romero: Team Member.
* Lucas Toneatto: Team Member.

El equipo de desarrollo se manejará dinámicamente de la siguiente manera:

* El Scrum Master ayudará al equipo para llegar a cumplir los objetivos de cada sprint además será el nexo entre el equipo y el Product Owner. En nuestro caso, utilizaremos un esquema rotativo de rol de Product Owner debido a que como nuestro proyecto concluirá en un producto que no está destinado a una empresa, seremos nosotros mismos.
* Los roles de Tester y Desarrolladores, serán rotativos entre los sprints, de forma tal que cada integrante desarrolle ambas actividades en distintos sprints.

## PROYECTOS DE CAPACITACIÓN COMPLEMENTARIOS

Debido a la falta de conocimiento en tecnologías que no nos son provistas por la universidad, y consideramos necesarias para el desarrollo del proyecto y del producto, dedicaremos gran parte del tiempo en los momentos iniciales a capacitarnos en estas tecnologías. A continuación exponemos los principales temas sobre los cuales nos capacitaremos.

Geolocalización y Navegación GPS

Área Temática: posicionamiento geográfico

Objetivos: lograr obtener los puntos de localización ya sea de los vehículos/conductores, como así también el de las playas de estacionamiento; y con ellos poder establecer una ruta de navegación a modo de GPS.

Fundamentos: debido a la gran utilización que tienen los SmartPhone en la sociedad y en las prestaciones que los mismos nos brindan.

Resumen: investigar el manejo de los módulos de geolocalización y GPS de los dispositivos móviles a partir de la programación en Android.

Resultados Esperados: lograr la utilización de los recursos del celular (posicionamiento y GPS) de manera eficiente, para obtener una mayor performance del sistema.

Utilización API Google Maps

Área Temática: posicionamiento geográfico

Objetivos: lograr a través de un mapa brindar toda la información requerida para el procesamiento de ubicaciones y poder establecer rutas entre dos puntos cualesquiera del mapa.

Fundamentos: La facilidad para poder personalizar los mapas de Google y la facilidad de uso que tienen los mismos.

Resumen: investigar como cargar en un mapa toda la información de las ubicaciones de las playas de estacionamiento, como así también la de los puntos de interés.

Resultados: poder mostrar en un mapa la información de las playas de estacionamiento y los puntos de interés.

Programación Móvil - Android

Área Temática: programación de aplicaciones móviles

Objetivos: poder desarrollar una aplicación móvil que permita la utilización de los recursos de geolocalización.

Fundamentos: El masivo mercado de celulares Smart Phone y las prestaciones con que hoy en día contamos en el área de la geolocalización.

Resumen: investigar sobre programación móvil en la plataforma Android y lograr acceder a través de código al uso de los módulos de geolocalización que los dispositivos poseen.

Resultados: poder obtener a partir del celular, la ubicación exacta.

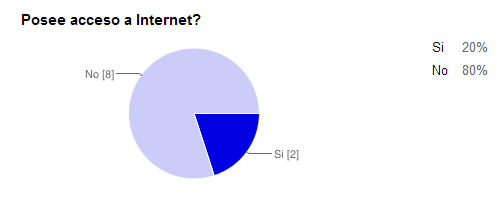
# ANEXO

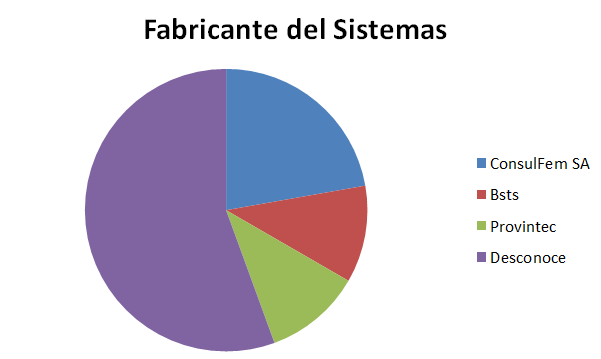
## ESTADISTICAS Y ENTREVISTAS

A continuación se agregan resultados parciales de las entrevistas hechas hasta el momento. Cabe aclarar que continuaremos realizando entrevistas a más playas de estacionamiento para tener una visión más global del mercado. Estos resultados parciales se basan en un total de 10 entrevistas, y los datos mostrados son solo aquellos que consideramos los más representativos al momento.

Consideramos que la cantidad actual no es una muestra lo suficientemente significativa como para sacar conclusiones. Las mismas se realizarán en un momento más avanzado del proyecto cuando contemos con una muestra lo suficientemente significativa y serán comentadas en el análisis de factibilidad y análisis de riesgos según corresponda.







## CURRICULA DE EQUIPO DE TRABAJO

### LUCAS FERNANDO TONEATTO

Datos Personales

Nombres: Lucas Fernando

Apellido: Toneatto

DNI: 36.478.653

Fecha de Nacimiento: 17/10/1991

Nacionalidad: Argentina.

Estado Civil: Soltero.

Domicilio: Mtra. Olga Prosdócimo 58, Colonia Caroya, Córdoba.

Teléfono Fijo: 03525-463541

Teléfono Móvil: 03525-551787

E-Mail: lucastoneatto@gmail.com

Educación

* Ingeniería en Sistemas de Información

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba

Año inicio: 2010

Año finalización (estimado): 2015 - Cursando 5° año de la carrera.

* IPEM N°65 Pbro. José Bonoris

Bachiller con orientación en Gestión de las Organizaciones

Año finalización: 2009

Distinción Académica: Alumno Distinguido (2009)

Experiencia

* ACTUALIDAD

Municipalidad de Córdoba - Dirección Catastro

Pasante: Desarrollador y soporte técnico.

Ingreso: Marzo 2014

* UTN-FRC

| Laboratorio de sistemas

Becario en el Laboratorio de Sistemas

Ingreso: Abril 2013 - Egreso: Diciembre 2013

Control de equipamiento, ayuda técnica a usuarios, documentación, etc.

Conocimientos Técnicos

· JAVA: Java SE, Java EE (Jsp, Servlets, Jpa).

· .NET con C#

· HTML, CSS.

· SQL

· UML

· Análisis y diseño de Sistemas de Información.

Aptitudes

· Identificación y análisis de problemas.

· Trabajo en equipo.

· Capacidad analítica.

· Responsable y comprometido.

· Capacidad de investigación.

*----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------*

### MARCOS BARRERA

Datos Personales

Nombres: Marcos

Apellido: Barrera

DNI: 35.576.103

Fecha de Nacimiento: 19/11/1990

Nacionalidad: Argentina.

Estado Civil: Soltero.

Domicilio: Claudio Cuenca 1410 Escobar , Córdoba.

Teléfono Móvil: 0351-15388743

E-Mail: marcos.barrera90@gmail.com

Educación

* Ingeniería en Sistemas de Información

Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba

Año inicio: 2009

Año finalización (estimado): 2015 - Cursando 5° año de la carrera.

* Instituto León XIII

Título obtenido: Bachiller Humanista orientación en Ciencias Sociales.

Particularidad: Su plan de estudios incluía latín, griego, inglés y francés.

Promedio general: 7,81

* 1997-2002 Instituto Inmaculada Concepción

Colegio Bilingüe. Español – Inglés.

Experiencia

* Desde 2014 AVEIT Asociación Vocacional de Estudiantes Tecnológicos

Presidente Subcomisión Gestión Social y Ambiental

* Desde 2012 AVEIT Asociación Vocacional de Estudiantes Tecnológicos

Subcomisión Relaciones Institucionales

* 2008-2011 Armado y Reparación de PC

Independiente

Conocimientos Técnicos

* Programación de aplicaciones: Plataforma J2EE (JAVA, Servlets, JSP, EJB, JDBC), ASP .net, PHP, HTML, C# y Visual Basic.
* Frameworks: Struts 2, Hibernate (Java) ,Hibernate (.Net)
* Entornos de Programación: Visual Studio, Eclipse, NetBeans y Jboss.
* Servidores de aplicaciones: Glassfish, Jboss, Apache, Tomcat.
* Bases de datos: PL/SQL Oracle, SQL Server, MySql, Access.
* Diseño de aplicaciones y BD: Power Designer, Metodología UML.
* Sistemas Operativos: MS-DOS, Windows 2000-XP, Vista, 7 y 8. Linux Ubuntu.
* Ofimática: Word, Excel, Access y PowerPoint nivel avanzado.

*----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------*

### LEONEL ROMERO

Datos Personales

Nombres: Leonel

Apellido: Romero

DNI: 34.768.687

Fecha de Nacimiento: 26/09/1989

Nacionalidad: Argentina.

Estado Civil: Soltero.

Domicilio: Bolivar 41 4ºA Bº Centro , Córdoba.

Teléfono Móvil: 0351-152652796

E-Mail: leonel.romero89@gmail.com

Educación

* 2008- Actualidad

Ingeniería en Sistemas de la Información, actualmente cursando 5to año

* 2000-2007 Bachiller orientado en Humanidades con especialización en Ciencias Naturales. Secundario Saúl A. Taborda.

Experiencia

* 2014-Actualidad

Mantenimiento y Desarrollo de sistemas en lenguaje .Net, Centro de Investigación y Desarrollo de Software (CIDS)

* 2012-Actualidad

Servicio técnico Sistemas Mawy (Hardware y Software), empresa situada en Bs. As.

* 2010-2011 Socio-Gerente Restaurante Naturista “Carmen” (Rondeau 616), 9 personas a cargo.

Conocimientos Técnicos

* Lenguajes de programación: VB .Net, C# .Net, Java.
* Motores de Bases de Datos: SQL Server.
* Diagramación de Redes
* Herramientas de Diseño Gráfico: Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, Corel Draw.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### IGNACIO FRIGERIO

Datos Personales

Nombres: Ignacio

Apellido: Frigerio

DNI: 34.797.043

Fecha de Nacimiento: 17/03/1990

Nacionalidad: Argentina.

Estado Civil: Soltero.

Domicilio: B° Centro Córdoba, Argentina. CP 5000 , Córdoba.

Teléfono Móvil: 0351-152652796

E-Mail: frigerio.ignacio@gmail.com

Educación

* 2008- Actualidad

Ingeniería en Sistemas de la Información, actualmente cursando 5to año

* 2002-2007 Bachiller en economía y gestión de las organizaciones.

Instituto privado Presbítero Juan Vicente Brizuela.

Experiencia

* 2014-Actualidad

Java Developer (Java, HTML, CSS, JavaScript)  
Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Ingeniería y Calidad del Software (LIDICALSO)

* 2011-2013  
  Colaborador en la subcomisión de Organización y Eventos en Asociación Vocacional de Estudiantes e Ingenieros Tecnológicos (AVEIT).

Conocimientos Técnicos

* Java: Desarrollo de aplicaciones web y de escritorio nivel Jr.
* C#: Desarrollo de aplicaciones de escritorio nivel Jr., Desarrollo web basado en .NET nivel Jr.
* SQL: Conocimientos en uso de sentencias SQL y normalización de Base de Datos nivel Jr. Motor: SQL Server 2008
* Ofimática: Conocimiento intermedio de herramientas de ofimática.
* Análisis y diseño: Conocimientos sobre Análisis y Diseño de sistemas, utilización de herramientas Enterprise Architect y StartUML.
* Agile (SCRUM): Conocimientos básicos de las prácticas de SCRUM en el desarrollo de software.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### EZEQUIEL BÄR COCH

Datos Personales

Nombres: Edgardo Ezequiel

Apellido: Bär Coch

DNI: 33.414.420

Fecha de Nacimiento: 16/12/187

Nacionalidad: Argentina.

Estado Civil: Soltero.

Domicilio: Santa Fe esq Castro Barros , Córdoba.

Teléfono Móvil: 0351-155467903

E-Mail: eebarcoch@gmail.com

Educación

* Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Córdoba

Ingeniera en Sistemas de Información (5º año). (Por cursar en 2014)

* Colegio Instituto Nuestra Señora del Huerto. (Córdoba, Argentina)

Título: “Especialización orientada en Ciencias Naturales, Especialidad Salud y Ambiente”

Experiencia

* ACTUALIDAD

Municipalidad de Córdoba - Dirección Catastro

Pasante: Desarrollador y soporte técnico.

Ingreso: Marzo 2014

Conocimientos Técnicos

* Conocimientos de Programación Web:
  + -HTML5
  + -CSS3
  + -jQuery/JavaScript
  + -CMS (Joomla,Drupal,WordPress)
* Conocimientos sobre Programación: - Visual Studio .NET 2012
  + (C#: Asp.Net,MVC)
  + Java
  + -PHP
  + Android
* Conocimientos sobre Bases de Datos: - Microsoft SQL Server 2008/2012
  + Oracle 9i
  + IBM DB2
* Conocimientos de Herramientas de Diseño : - Corel Draw Graphics Suite X5
  + Adobe Photoshop CS3
  + Adobe Dreamweaver CS3
* Gestión de versiones y calendarización:
  + Trello
  + Git/Github
  + Ankhsvn
* Herramienta de Modelado de Sistemas:
  + Enterprise Arquitect

.