

## Problema

Hoy en día planificar un viaje es una tarea larga, tediosa y no siempre se encuentra lo más adecuado para el turista. Esto puede llevar a que el viajero posponga su viaje.

### ¿Quién?

Personas de entre 18 y 60 años activas en las redes sociales, cansadas de perder tiempo planificando su viaje, y que buscan la experiencia turística mejor adaptada a sus gustos y presupuestos.

### ¿Qué?

Sitio web de planificación de viajes inteligentes y personalizados según los gustos del usuario. El sistema es novedoso ya que aprende de los gustos del usuario a través de las redes sociales y las experiencias pasadas.

### ¿Cómo?

Del lado del usuario con una atractiva y cómoda experiencia web. Por detrás, mediante algoritmos de Machine Learning, Big Data y Filtros de Información.

### ¿Cuánto?

Inversión de ARS 745 mil a lo largo de 2 años (200 mil de puesta en marcha, 480 mil de mantenimiento y 65 mil de publicidad). Beneficio bruto a partir del tercer año: ARS\$ 6.4 millones anuales.

**Problema:** Planificar un viaje de ocio puede llevar semanas. Según un análisis hecho por Google el viajero promedio realiza 34 búsquedas y visita 380 páginas web al momento de elegir pasajes, hospedajes y atracciones en cada destino. Esta es una tarea larga y tediosa que puede llevar a que el viajero posponga indeterminadamente su viaje o no encuentre lo más adecuado a sus gustos. ¿No sería grandioso que una aplicación conociese los gustos del usuario y realice esta tediosa tarea por él y además no tardara más que unos minutos en hacerlo?

**Quién:** La plataforma apunta a cualquier turista argentino mayor de edad activo en las redes sociales (principalmente entre 18 y 60 años). Su poder adquisitivo no es un problema, ya que nuestro sistema se adapta a sus posibilidades. Nuestro objetivo es alcanzar las personas que buscan ahorrar tiempo y recibir recomendaciones adaptadas a sus gustos al planificar un viaje.

**Qué:** ORI es una plataforma web de planificación de viajes inteligente. Buscamos resolver el problema planteado ofreciendo un sistema que pueda generar, con muy poco esfuerzo por parte del usuario, un itinerario de viaje completo y adaptado a su edad, capacidades económicas, preferencias y expectativas. Esto permitiría simplificar la planificación de viajes, disminuyendo drásticamente el tiempo de preparación. El sistema es novedoso ya que aprende de los gustos del usuario a través de las redes sociales, las preferencias que ingresa en la plataforma y las experiencias pasadas. Combinando esto con una base de datos adecuada de usuarios anteriores y actividades posibles, se logra diseñar un viaje personalizado, llamativo y estructurado alrededor del perfil del viajero.

**Cómo:** ORI utiliza métodos de machine learning y big data analysis para recomendar al usuario una experiencia adecuada a su perfil.

Al abrir la aplicación, el usuario se conecta con sus redes sociales e ingresa el destino y la fecha de partida y llegada. Adicionalmente, puede introducir más preferencias del viaje como: rango de presupuesto, forma de traslado, tipo de viaje y acompañantes. A continuación, La aplicación le ofrece al viajero alojamiento y un itinerario de atracciones por día diseñado especialmente para él.

Para implementar el algoritmo, se desarrollarán 3 modelos:

- **Modelo del usuario:** Contiene los *gustos del usuario*. Se construye a partir de la información obtenida de sus cuentas de redes sociales, procesando sus comentarios e imágenes.
- **Modelo del mundo:** Contiene una base de datos de cada ciudad calificada según distintas *características*. Se construye a partir de la información obtenida de TripAdvisor y Google Maps.
- **Modelo de IA:** Contiene el algoritmo que se utiliza para definir el itinerario. En una primera instancia del producto tiene 2 objetivos:
  - Obtener las mejores atracciones para el usuario (relacionando el modelo del usuario con el modelo del mundo). Además se podría incorporar un sistema de ratings y datos de usuarios anteriores
  - Definir atracciones por día optimizadas según su ubicación.

**Cuánto:** En un principio no se esperan gastos directos en lo que respecta al desarrollo y al mantenimiento de la aplicación ya que se utilizarán recursos técnicos de uso gratuito (APIs de Google, Facebook, Instagram, TripAdvisor, SkyScanner, y un servidor de Heroku) así como también el trabajo de los cinco desarrolladores del equipo durante dos meses a 40 hs por semana. Calculando un sueldo promedio de 20.000 pesos por mes por programador esto implica una inversión no directa aproximada de 200 mil pesos, para la puesta en marcha. El mantenimiento subsiguiente de la plataforma se estima que requiera 20hs semanales de 2 desarrolladores, lo que significa 20.000 pesos mensuales. Además, el costo promedio por cada 1000 impresiones de publicidad en Facebook es de 20 pesos. Suponiendo una tasa de efectividad del 5% y nuestra meta de 136 mil usuarios, requerimos alrededor de 2.7 millones de anuncios, lo que tiene un costo de 65 mil pesos.

A medida que escale el producto se necesitarán servidores con más espacio y mayor cantidad de pedidos a las APIs, lo cual implicará un aumento del gasto fijo de aproximadamente 480 pesos. En principio esto será balanceado con ingresos por publicidad. Más adelante, ya instalada en el mercado, se podrá cobrar un arancel a empresas patrocinadoras (aerolíneas, hoteles y centros de atracciones locales) y además se le dará la posibilidad al usuario de comprar paquetes ofrecidos por ORI cobrando una comisión. Considerando las estadísticas del Ministerio de Turismo del año 2014, cada argentino gasta en promedio 2800 pesos en su viaje. Cobrando una comisión del 2% de su gasto a los 136 mil clientes anuales que esperamos alcanzar, esperamos recaudar 7.5 millones de pesos brutos anuales. Esta última etapa del producto se alcanzará al término de dos años. Por lo tanto el proyecto implica una inversión de 745 mil pesos (distribuidos a lo largo de dos años) debido al mantenimiento de la plataforma llevado a cabo por los 2 desarrolladores mencionados anteriormente.

**Factibilidad técnica:** Los algoritmos de filtrado de información se aplican hoy en día en sistemas de recomendaciones basados en el perfil del usuario. Aplicaciones como el lector de noticias Google News, o la plataforma de streaming Netflix triunfaron en sus respectivos mercados gracias a la utilización de estos sistemas, cuya complejidad no radica en los algoritmos sino en la cantidad de información recolectada para alimentar el sistema. Considerando la creciente cantidad de publicaciones que un usuario genera en sus redes sociales habitualmente, así como también que el volumen del mercado turístico al que apuntamos es de cientos de miles de personas, concluimos que la cantidad de información es suficiente para que la aplicación de estas técnicas en un recomendador de viajes sea completamente factible.

La posibilidad de utilizar estas soluciones no se limita a desarrollos de gran nivel de recursos. Muchas plataformas ofrecen una interfaz de programación de aplicaciones (API, por sus siglas en inglés) que permite obtener información de sus servidores. Luego de un análisis preliminar podemos garantizar la factibilidad de este desarrollo.

Para la información sobre el usuario, sus preferencias, y los datos sobre atracciones turísticas proponemos obtener información, entre otras fuentes, de

- Facebook: <https://developers.facebook.com/docs/graph-api>
- Booking: <https://news.booking.com/en-us/bookingcom-launches-new-content-api-for--accommodations-channel-managers-and-content-providers/>
- Google maps: <https://developers.google.com/maps/pricing-and-plans/?hl=es-419>

**Factibilidad legal:** En cuanto al marco legal, la información obtenida de las cuentas personales de redes sociales de los usuarios mantendrá las políticas de privacidad ofrecidas por las plataformas. Bajo ningún contexto esta información será utilizada para otro fin que el de proveer información necesaria para que el algoritmo pueda funcionar correctamente. Consideramos que no existen otras barreras legales para el desarrollo del producto, por lo que la factibilidad está confirmada.

**Factibilidad económica:** Como se explicó anteriormente, la puesta en marcha del producto tiene un gasto de 200.000 pesos en desarrollo, lo que sumado a los 20.000 pesos mensuales del mantenimiento durante 2 años y el costo de los anuncios para alcanzar la audiencia deseada, implica una inversión total de aproximadamente 745 mil pesos. Se espera un retorno completo de esta inversión luego de dos años. A partir del tercer año, se tendrá un ingreso anual de 7.5 millones de pesos y un gasto de 1.1 millones de pesos (entre mantenimiento y publicidad), lo que significa aproximadamente un beneficio bruto de 6.4 millones de pesos. Además, con más desarrolladores y publicidad la plataforma es sencillamente escalable hacia países limítrofes, aumentando los beneficios a largo plazo. Concluimos entonces que el proyecto es factible a nivel económico.