

Innovación basada en Visión por Computador

Juan Manuel Barrios

Director de Investigación de **ORAND S.A.**

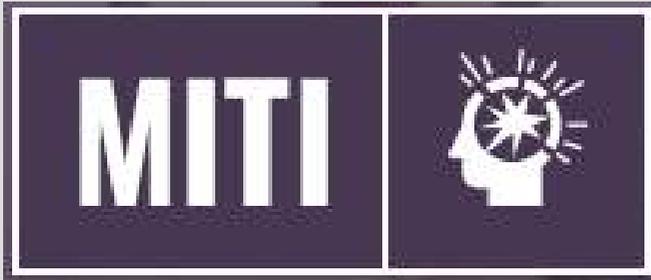
Co-Fundador de **IMPREEE Inc.**

juan.barrios@impreee.com



CC5213 – 21 de Agosto de 2018

Empresa asociada a:



Asociación por una **Mejor Industria TI**



Generación de valor temprano y continuo a los clientes

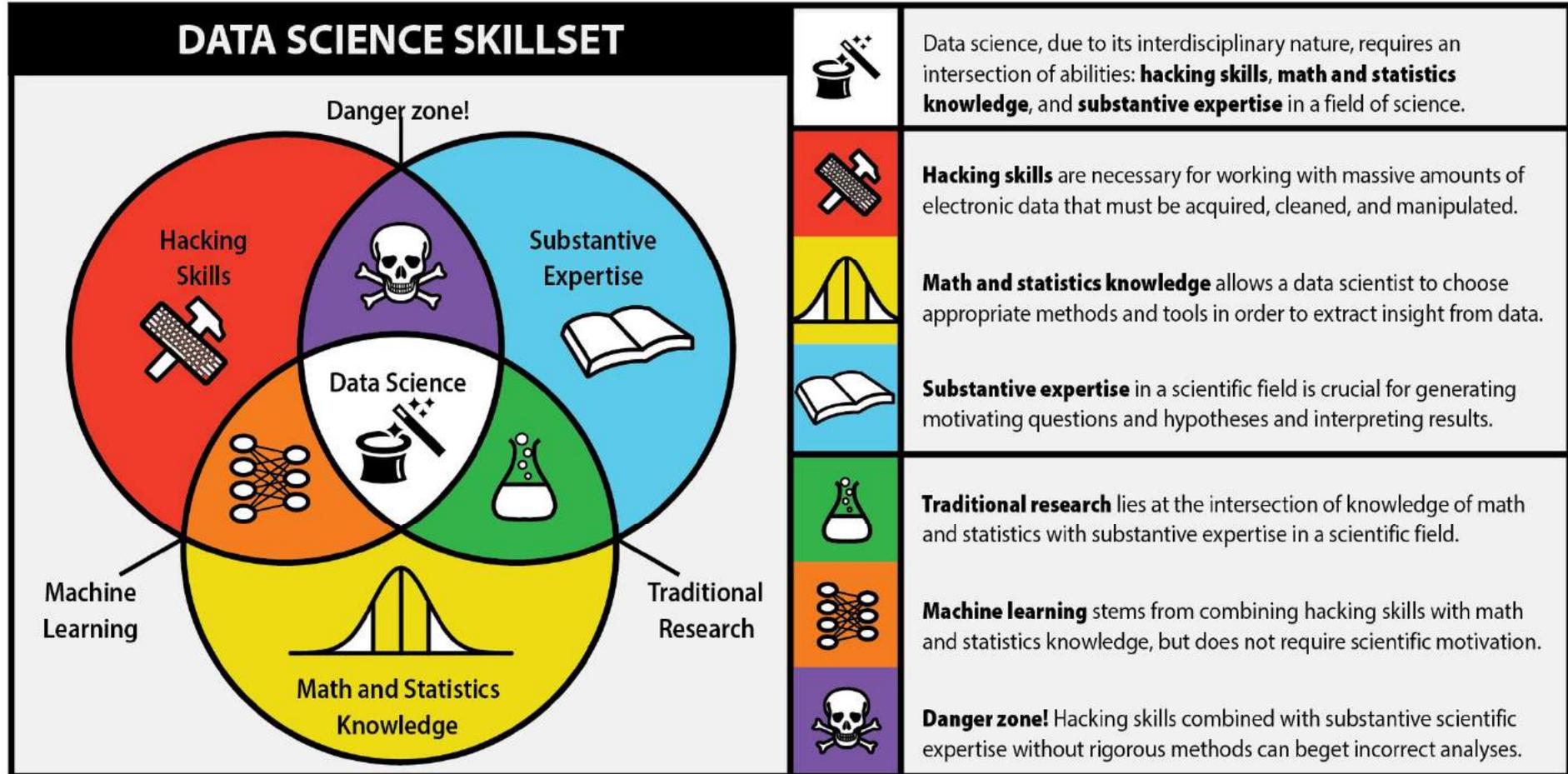


Cuidado a nuestro talento y equipo

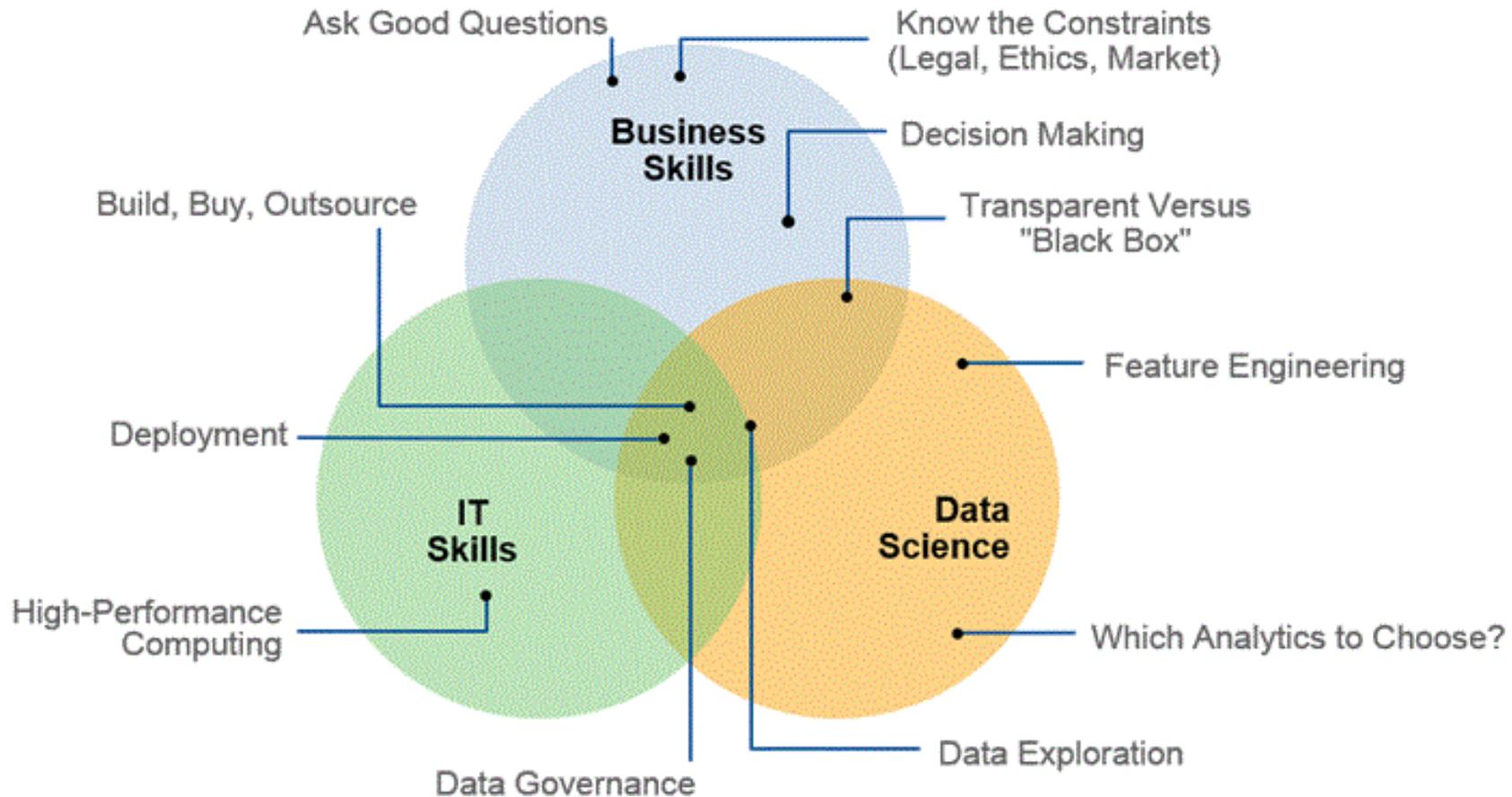


Excelencia técnica con visión de futuro

Data Science



Data Science en la Industria



Source: Gartner (June 2015)



Nosotros



- **ORAND S.A.**

- Somos un equipo que nos gusta la **Computación**, en particular **Machine Learning** y **Computer Vision**
- Inicialmente empresa de Desarrollo de Software
- Desde 2011 **Centro de Investigación** en Computación
- Nexo entre la **Academia** y la **Industria** para el desarrollo de problemas desafiantes (**I+D**)
- **Colaboración académica** con instituciones chilenas e internacionales



Nuestro Objetivo

- Nos gusta trabajar en problemas que:
 1. Son **generalizables**
 - Muchos potenciales clientes, evitar el desarrollo a medida
 2. Son **novedosos y desafiantes**
 - Pocos competidores, evitar la comoditización
 3. Son **entretenidos**
 - Nos motive trabajar durante años
 4. Nuestro conocimiento es **fundamental** para la solución
 - Fuerte componente de Machine Learning y Computer Vision
 5. Alguien está **dispuesto a pagar \$\$**
 - Financiarlos, confirma interés del cliente, generamos valor



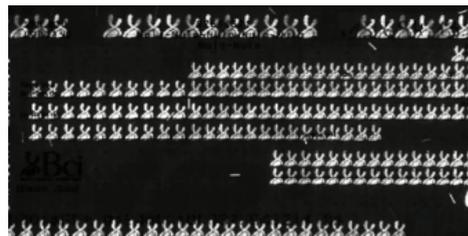
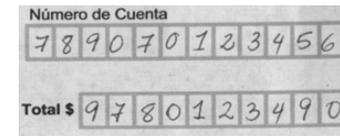
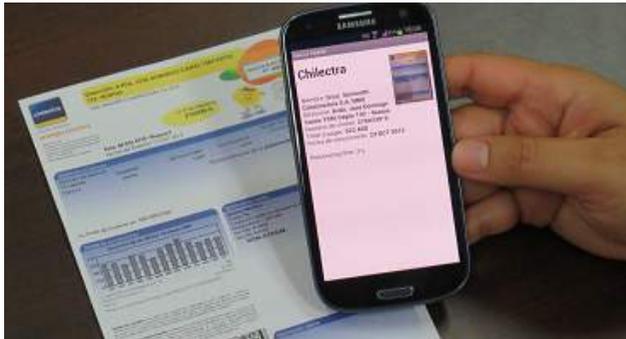
Buscando Problemas

- Durante años **buscamos problemas donde poder aplicar nuestros conocimientos**
 - **Exploramos** distintas industrias
 - Probamos distintos problemas
 - Construimos **prototipos, demos** y muchas reuniones...
- A continuación, un **breve resumen desde 2011** a la fecha...



Nuestra Historia (1)

- **Optical Character Recognition (OCR) y Handwriting Recognition (HWR)**
 - Boletas de Pago, Cheques, validación UV



enero

Embudo

enero

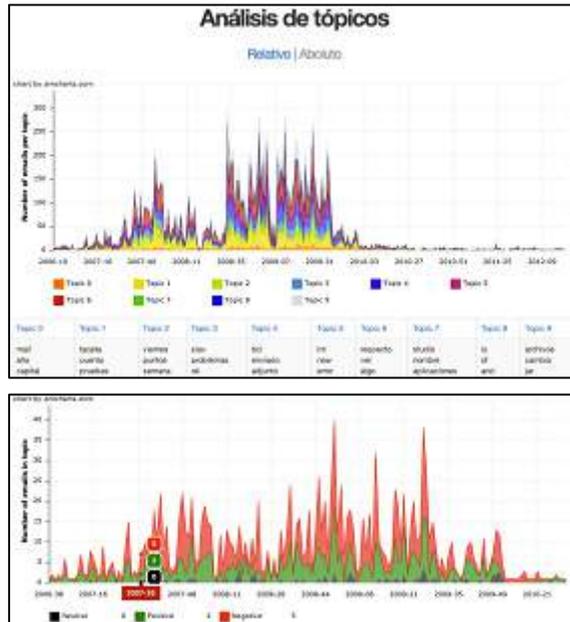
enero



Nuestra Historia (2)

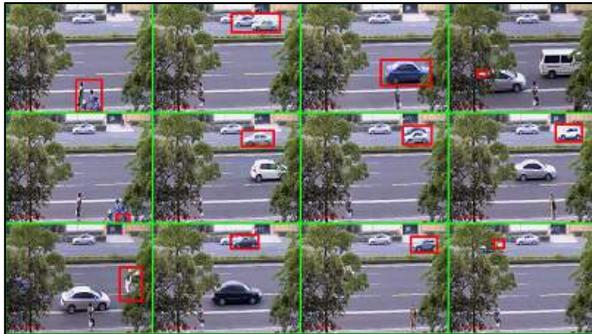
- **Análisis de Texto**

- Detección de Tópicos, Detección de Sentimientos, Clasificación de Correos



Nuestra Historia (3)

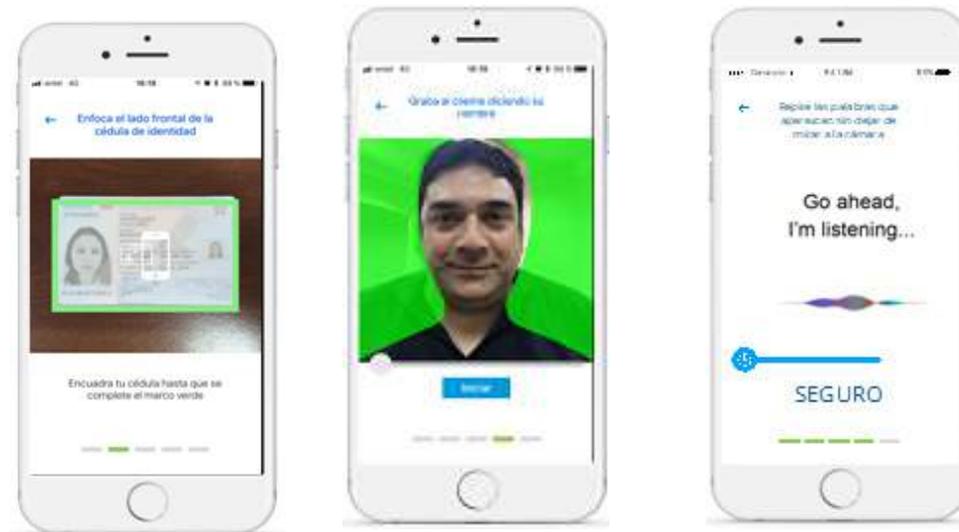
- **Supervisión de Cámaras de Seguridad**
 - Conteo de personas, Tracking, Heatmaps, 360°
 - Detección automática de robos



Nuestra Historia (4)

- **Biometría**

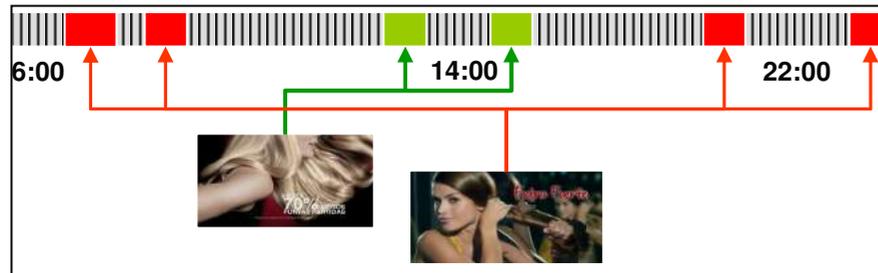
- Identificación de rostros, de voz, de cédula de identidad



Nuestra Historia (5)

- **Supervisión de TV y Radio**

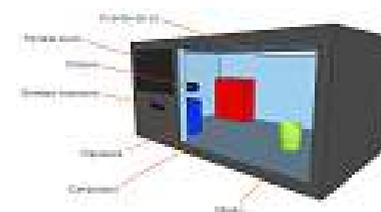
- Búsqueda de Comerciales, Canciones, Logos y Productos, Sincronización de Audios



Nuestra Historia (6)

- **Tiendas de Retail**

- Caja automática, productos sin códigos de barras, control de góndolas, productos por foto



Nuestra Historia (7)

- Comercio Electrónico
 - Búsqueda de productos en catálogos
 - Búsqueda de ropa por foto y diseño

Query (3952): 

Product	ID	Score
	341249	2
	200148	1


Sillas

	Silón Ejecutivo con masajeador negro Genérico Sillas \$99990.0	0.8
	Silón Ejecutivo Negro Asenti Sillas \$99990.0	0.8
	Silón Ejecutivo Negro Asenti Sillas \$25990.0	0.9
Sillas de Terraza		
	Silla cero gravity Genérico Sillas de Terraza, Terraza 2016 \$49990.0	1.0
	Silla Con Brazos Plegable Metal Textf Genérico Sillas de Terraza	1.0

Query: 

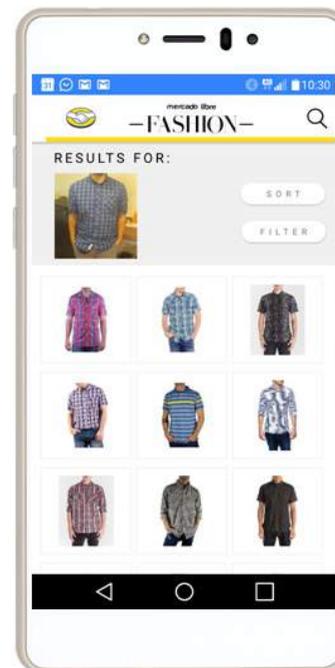
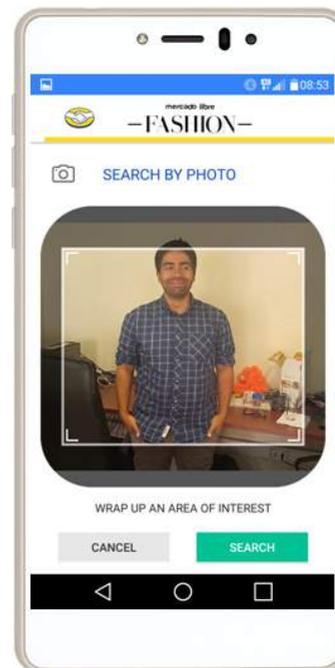
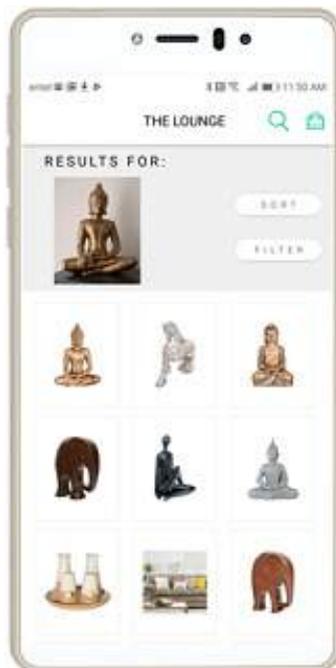
Object	ID
	quitasol
	quitasol



impresee

FIND WHAT YOU SEE OR IMAGINE

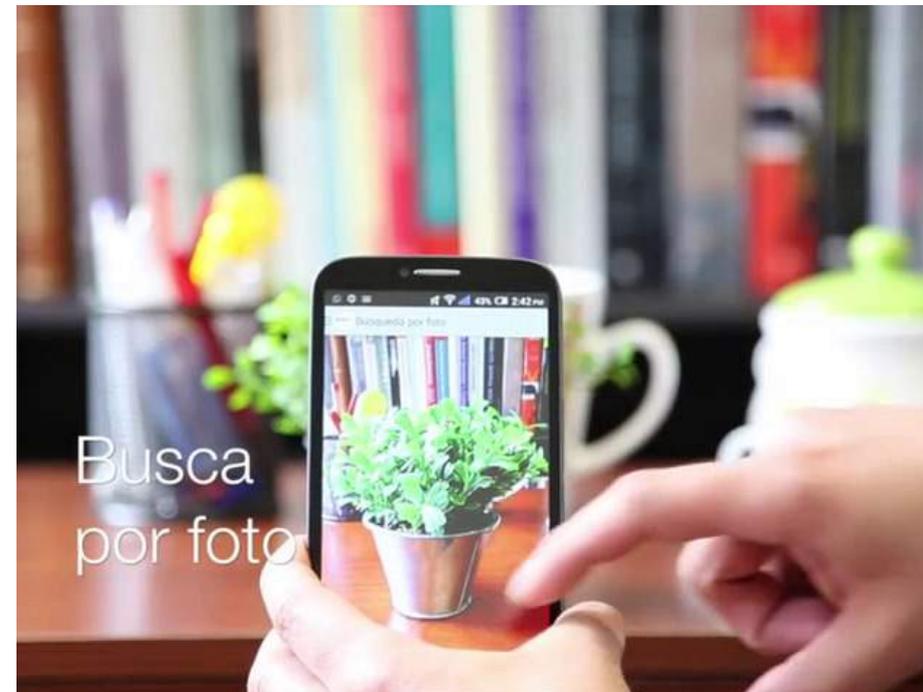
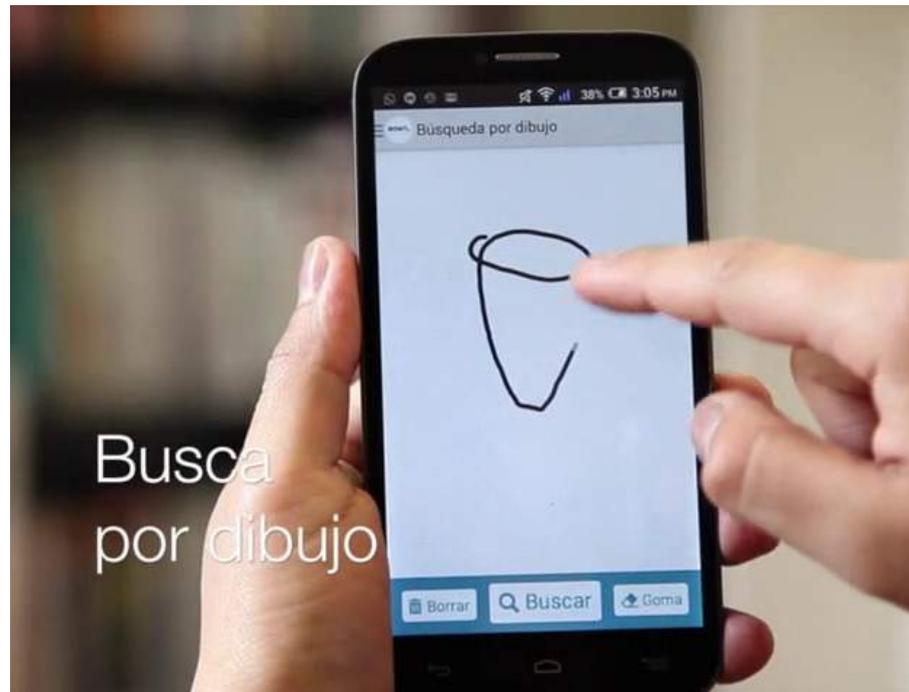
Photo and sketch based solutions for your e-commerce



impresee

FIND WHAT YOU SEE OR IMAGINE

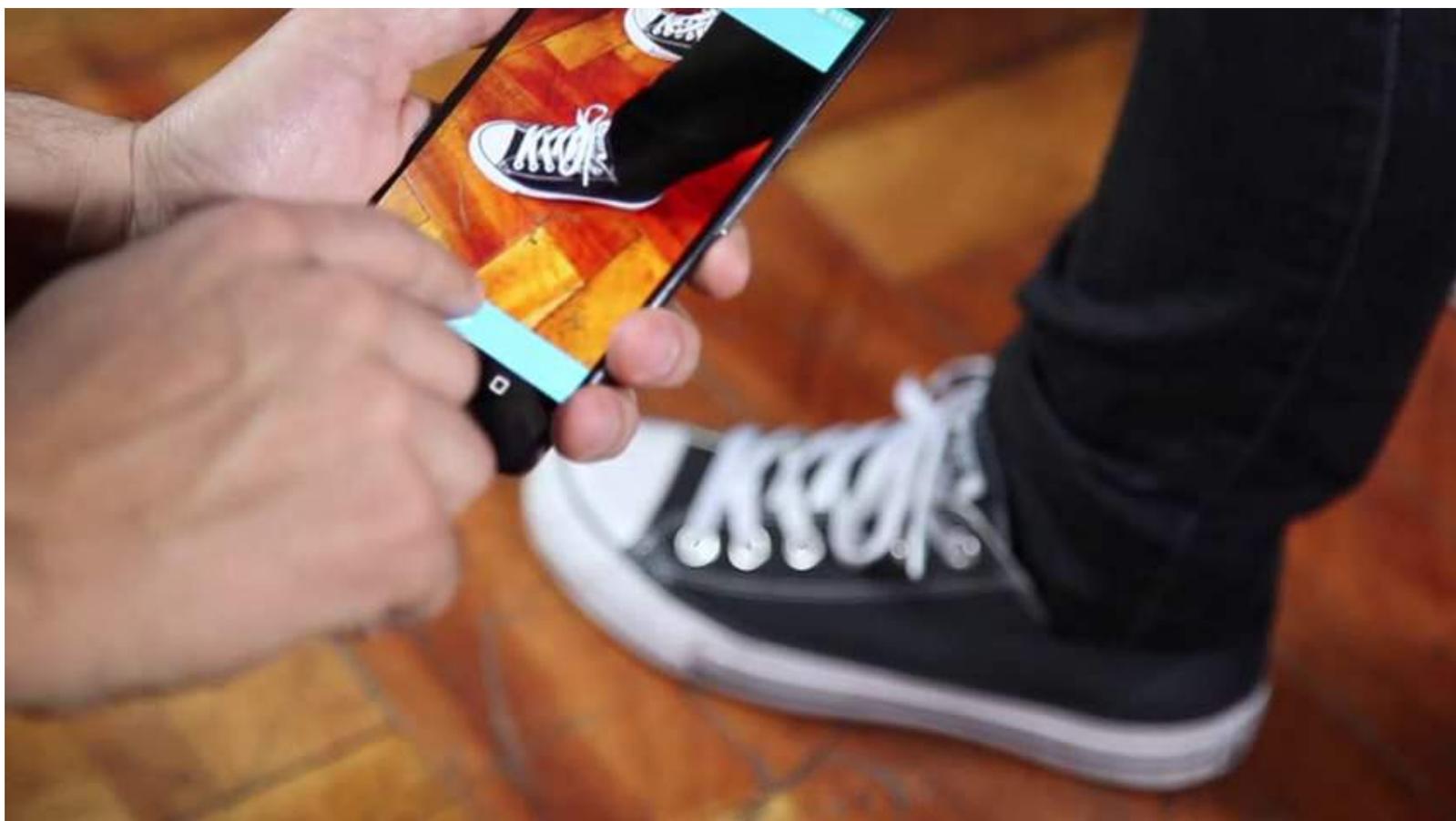
Photo and sketch based solutions for your e-commerce



impresee

FIND WHAT YOU SEE OR IMAGINE

Photo and sketch based solutions for your e-commerce





FIND WHAT YOU SEE OR IMAGINE

Photo and sketch based solutions for your e-commerce

- **Best Demo Award, IEEE ICCV, 2015**
- **Primer Lugar en el eCommerce Startup Competition, eCommerce Day Santiago, 2016**
- Clientes en **Chile** y el **Extranjero**



Fue parte de la feria Prototipos realizada por Corfo:

Aplicación chilena encuentra productos con solo dibujarlos o sacarles una foto

• Creada por investigadores universitarios, la herramienta analiza imágenes y busca los objetos en venta que más se parezcan. Ya tienen clientes en Chile y Francia que usan su tecnología.



De la idea al prototipo

Además de Impressee, en la feria "Prototipar" para los



Lecciones Aprendidas

- **Conocimientos sólidos de DS/ML/CV**
 - Se deben combinar, adaptar y crear nuevas técnicas
- **Experiencia en desarrollo de software**
 - Construir prototipos rápidamente y desarrollar producto final
- **Conexión con la Academia**
 - Conocimiento del estado del arte, participar en competencias, publicar resultados de investigación
- **Conexión con la Industria**
 - Acceso a problemas reales y datos reales
 - Permite validar si el problema genera valor



impressee.com



Un Empresa del Grupo:

orand^{VA}

