

# El Negocio del Software

Presentación 2021

Electiva - Edición 2021





## Contexto

### Currícula

La formación es un aspecto fundamental de los profesionales en computación egresados de las universidades de UY

### Universidades

Gran conformidad en la formación recibida respecto a:

- la inserción laboral
- la capacidad de aprendizaje
- el desarrollo de software
- habilidades centrales que requieran del uso de soluciones computacionales

## ¿Qué cambiaría/ mejoraría/ incorporaría en la carrera?

La primer respuesta de los egresados es:

*“la formación en **emprendedurismo e innovación**, con un perfil más comercial que técnico, así como el fomento de **emprendimientos desde la Facultad**”*

Encuesta a Egresados de Computación, Dirección de Carreras de Computación, Octubre 2020.

Los egresados motivan la revisión de los contenidos curriculares. Aspectos no contemplados específicamente en el perfil de egreso del plan de estudios: capacitación en la industria, sus aspectos comerciales y, principalmente, emprendimiento.

Con respecto a la definición del problema, nos basamos en la encuesta a egresados 2020. Estos resultados se generalizaron para ser aplicables al negocio.



# Problema

Los egresados de la carrera de ingeniería en computación de la Facultad de Ingeniería, Udelar, que buscan desarrollarse en la industria de TI con un perfil de carácter más comercial que técnico, cuentan con escasos conocimientos en cuanto a empresas de tecnología y el área del negocio del software. Esto se asume también aplicable a otras instituciones tanto de Uruguay como de LATAM.

## Solución

Curso de introducción a los aspectos y temáticas que surgen al considerar al software como un negocio, en relación a la industria del software en Uruguay.

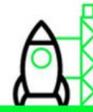


## Solución

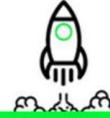
- ★ Exposiciones teóricas - charlas y seminarios con invitados.
- ★ Discusión de casos y experiencias reales dentro de la industria de IT de UY.
- ★ Evaluaciones y cuestionarios on-demand.
- ★ Plataforma online para dictado virtual.
- ★ Financiación de experimentos de estudiantes.
- ★ Trabajo final práctico con una idea de negocio real.
- ★ Evaluación y devolución de expertos en el trabajo final.



# Propuesta de Valor



ANTES



DURANTE



DESPUÉS



## Para Estudiantes:

Primeras armas en el mundo comercial de IT; aprender y experimentar.



## Para Empresas de TI:

Acceso a un pool importante de talento para contratar.



## Para Universidades:

Prestigio por tener un curso innovador, potenciales emprendimientos de ex-alumnos & bolsa de trabajo.



## Para Inversores e Incubadoras:

Acceso temprano a start-ups emergentes.

# DEMO

## Clase Emprendedurismo 2021

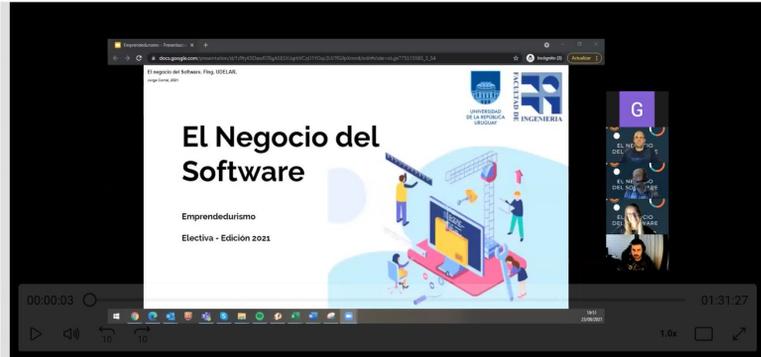
### El Negocio del Software

EVA

Teórico 2020

**Teórico 2021**

- 1 Introducción al Curso + Estrategia y Mercado (1/2)
- 2 Estrategia y Mercado (2/2)
- 3 Propuesta de Valor y Modelo de Negocio (1/2)
- 4 Propuesta de Valor y Modelo de Negocio (2/2)
- 5 Emprendedurismo (1/2)**
- 6 Emprendedurismo (2/2)
- 7 Marketing (1/2)



Emprendedurismo (1/2)

# Mercado

## SOM

Curso de **grado y posgrado** de la carrera Ingeniería en Computación UdelAR.

Curso de capacitación para **egresados** de carreras tecnológicas en Uruguay.

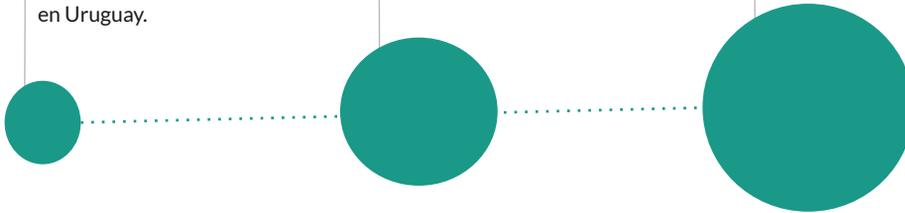
## SAM

Curso **universitario** de grado y postgrado para carreras de perfil **tecnológico y emprendedor** en todo el **Uruguay** (públicas y privadas).

## TAM

Curso de **capacitación** para profesionales y estudiantes de carreras tecnológicas y emprendedores hispanoparlantes (LATAM).

**Matrícula universitaria y de posgrado de habla hispana..**



A continuación, a modo de ejemplo, se dimensiona el SOM.  
Para que el análisis de mercado sea correcto y completo, se debería dimensionar TAM, SAM y SOM.

# Mercado - SOM

Estudiantes a carrera - Udelar 2019:

Carrera	Número de estudiantes
Ingeniería en computacion	905
Licenciatura en computación	11
Tecnologo en informatica	244
Contador Publico	1765
Licenciatura en economía	1006

**SOM: 3931 estudiantes**

Fuente: Sistema de gestión de bedelías, sistema de gestión administrativa de enseñanza, 2019

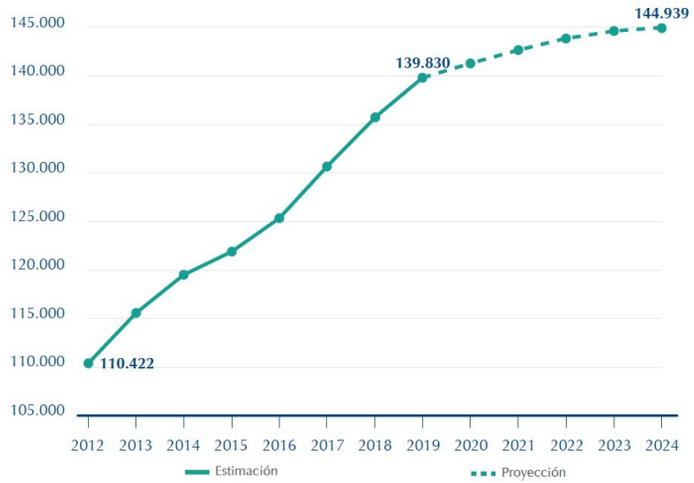
[https://planeamiento.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/33/2020/12/web\\_Estadisticas-basicas\\_2019.pdf](https://planeamiento.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/sites/33/2020/12/web_Estadisticas-basicas_2019.pdf)

# Mercado



Gráfico 3.1.1 Estimación y proyección de la población de estudiantes de grado de la Udelar, período 2012-2024

La población estudiantil continuará creciendo



Elaboración: : División Estadística-Dirección General de Planeamiento-Udelar

Fuente: Sistema de Gestión de Bedelías, Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza, Proyecciones de población Instituto Nacional de Estadística (revisión 2013)

## Modelo de Negocio

- **Egresados emprendedores: porcentaje de equity** de sus startups (por emprender con la idea de negocio surgida en el curso)
- **Empresas de IT:**
  - ◆ **hiring fee** (cuando se contrata un ex-alumno)
  - ◆ venta de **publicidad** (para posicionarlas frente al alumnado)
- **Universidad: tuition fee** (por brindar el curso en una institución)
- **Inversores/Incubadoras: matchmaking fee** (por ponerlos en contacto con nuevas startups)





# Competencia

	El negocio del software	ORT: MBA en Negocios Tecnológicos	FCEA: Taller Emprende como un superhéroe	CUTI, FCEA: posgrado sistema de Información de las Organizaciones y Gestión de Empresas de TI	FING: Taller encararé	PORTAL EMPRENDEDOR: cursos de validación de ideas, introducción al ecosistema emprendedor, decisiones financieras, mktg digital.
clases y charlas de invitados externos	✓	✓	✗	✓	✗	✗
foco en tecnología	✓	✓	✗	✓	✗	✗
virtualidad	✓	✗	✓	✓	✓	✓
plataforma online	✓	✓	✓	✓	✓	✓
proyectos finales con ideas de negocio reales	✓	✗	✗	✗	✓	✗
contacto con empresas de TI e incubadoras	✓	✓	✗	✓	✗	✓
experimentación financiada	✓	✗	✗	✗	✗	✗
costo para los estudiantes	✓	✗	✓	✗	✓	✗

**MBA en Negocios Tecnológicos:** acerca herramientas, conocimientos, conceptos y habilidades específicas para los negocios de base tecnológica. Permite a los participantes desarrollar una perspectiva determinada en la manera de crear, gestionar y dirigir empresas de dicho sector. Acceder a un conjunto de materias específicas y al networking del ecosistema emprendedor de la Universidad ORT Uruguay, ofrece la oportunidad a los participantes de desarrollar su propia startup de base tecnológica.

**Taller emprende como un superhéroe:** actividad está dirigida a estudiantes de grado de la Universidad de la República (aunque no es excluyente) y a estudiantes en general. Sin perjuicio de ello y debido al carácter motivador y sensibilizador de la actividad las inscripciones están abiertas a todo público.

**Posgrado Sistema de Información de las Organizaciones y Gestión de Empresas de Tecnologías de la Información:** conocimientos para gestionar empresas de TI y transformar el modelo de negocios tecnológico en una verdadera empresa, capaces de participar en la formulación y dirección de proyectos, así como en la elaboración de planes estratégicos, políticas y programas vinculados a la función de comercialización en las empresas de TI.

## Equipo



### Jorge Corral

Ejecutivo de TI con más de 20 años  
en la industria del software

Asesor, mentor de startups

Docente en la asignatura, "El  
negocio del software"



### Belén Silvotti

Analista en Computación

Ex alumna, actualmente ayudante  
docente en la asignatura, "El  
negocio del software"

## Invitados

Ingenieros de software

Emprendedores

Especialistas de distintas  
tecnologías

Abogados especializados en TI

Inversores e incubadoras

Contadores especializados en TI

Empresas de TI

**Tracción**  
Más de 500  
estudiantes ya  
cursaron la  
asignatura!!!



## Opiniones agregadas de forma opcional en la encuesta final a alumnos ...



**Un 45% remarcó el aporte positivo de contar con distintos invitados para las clases de la asignatura. En la mayoría de los casos se destaca el labor y compromiso de los docentes.**

## Algunos testimonio de ex alumnos

### Federico Rivero

Founder & CEO RandomIT

"Me ayudó a profesionalizar mi emprendimiento de software. Me ayudó a desprenderme de algunos prejuicios que tenía sobre el tema, y me enseñó a respetar el negocio desde el punto de vista ingenieril. Muy recomendada!"

### Sofia Palamarchuk

Co-founder & CEO Apptim

"Esta materia es un must para aquellos que piensan emprender a futuro y no saben por dónde empezar; y los que creen que sabiendo solo lo técnico es suficiente, van a darse cuenta de que hay mucho más. Destaco que se traten casos de estudios reales de la industria y que haya una conexión con el mundo del software actual."

### Cecilia Barreiro

Product Owner Rootstrap

"Me hizo salir de esa zona de confort donde la facultad te lleva, donde los conocimientos técnicos no son necesariamente lo más importante. Es necesario abrir la cabeza para comprender nuestra industria que es compleja y está llena de oportunidades al mismo tiempo"

### Agustín Romano

Software Engineer MercadoLibre

"Por 1era vez me aproximé a lo que era un plan de negocios, un canvas, así como diferencia entre producto y servicio. Realmente me parece que es la materia con mayor foco NO técnico y no solo es importante sino que para mi tendría que incluso ser obligatoria yo diría."

Federico Rivero - Founder & CEO RandomIT

<https://www.linkedin.com/in/federico-rivero-franco-780899108/>

Sofia Palamarchuk - Co-founder & CEO Apptim

<https://www.linkedin.com/in/sofiapalamarchuk/>

Cecilia Barreiro - Product Owner Rootstrap

<https://www.linkedin.com/in/cebarreiro/>

Agustín Romano - Software Engineer MercadoLibre

<https://www.linkedin.com/in/agustin-romano-garcia-85469b103/>

# Inversión



→ Buscamos USD 50K para:

- ◆ Sueldos del Equipo Emprendedor
- ◆ Equipamiento
- ◆ Pago y viáticos de invitados
- ◆ Bibliografía del curso
- ◆ Experimentos de alumnos



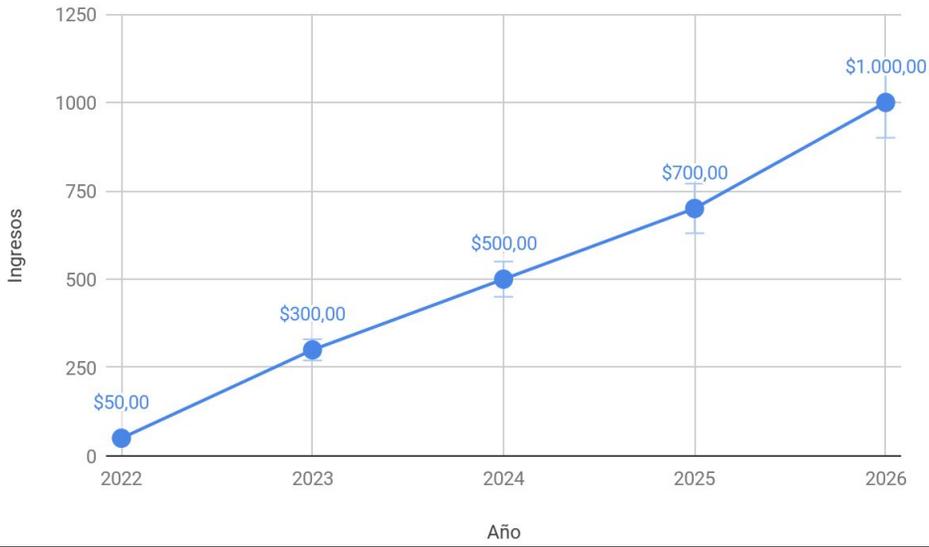
## Inversión primer año

→ Con una inversión inicial de **USD 50k**:

- ◆ Se cobra por alumno a la institución.
- ◆ Por año surgen 20+ proyectos; si apenas 1 es exitoso: el equity serían USD 100-200k
- ◆ Por año se logra que al menos 3 estudiantes se incorporen a una empresa invitada: hiring fee sería aprox. USD 15k



# Ingresos





## REFERENCIAS Y LECTURA COMPLEMENTARIA

Guía para el Trabajo Final: Int. al Negocio del Software 2021

<https://blog.genial.ly/que-es-pitch/>

<https://www.youtube.com/watch?v=SB16xgtFmco>

[https://www.youtube.com/watch?v=i8OD\\_r5QUbQ](https://www.youtube.com/watch?v=i8OD_r5QUbQ)

**Business Model Canvas**  
**BoS 2021**

