



# *Aspectes Clau en la creació d'una Spin-off*

*José Conde*



**Bosch i Gimpera**  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

**I WANT MY RESEARCH TO HAVE AN  
IMPACT IN SOCIETY**

**.... HOW SHALL I DO IT?**



# ONCE I HAVE NEW RESEARCH RESULTS

WHAT IS THE BEST WAY TO ENSURE THE RESULTS GET TO SOCIETY?

- PUBLISH THE RESULTS?
- FILE A PATENT?
- OTHER?

**RECOMENDACION: BEFORE PUBLISHING... – CHECK WHETHER YOU RESULTS CAN BE PROTECTED? (I.E. IS IT POSSIBLE TO FILE A PATENT?)**  
***ONCE PROTECTED YOU CAN PUBLISH THEM***

Scientific  
Journal  
ISSN



- Excellent research
- New technology
- Applicable results



**COMPANY**

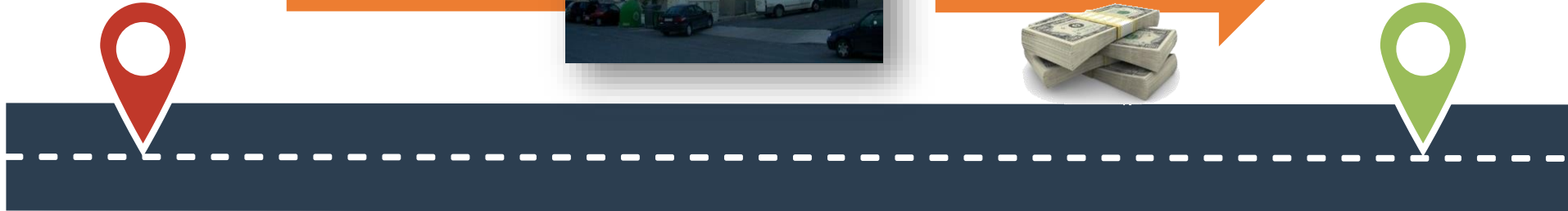


**PRODUCT**

**IMPACT**

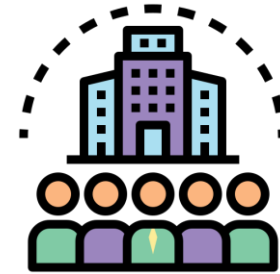


**RESULTS  
KNOWLEDGE**

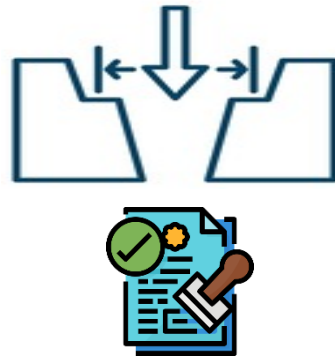


*The path from idea to product is long, uncertain and ... expensive*

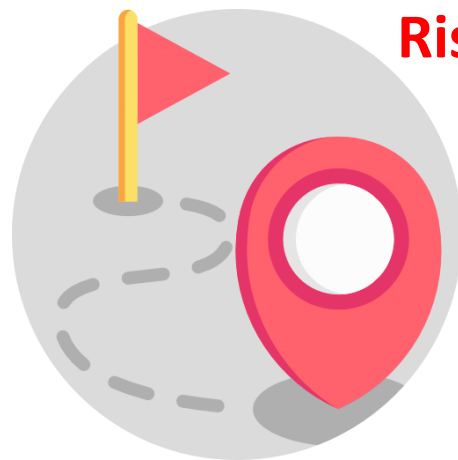
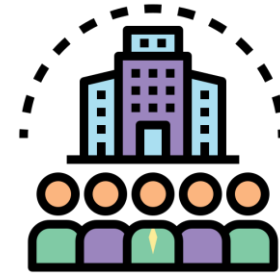
# WHY ARE NECESSARY SPIN-OFFS?



AViL



# WHY ARE NECESSARY SPIN-OFFS?



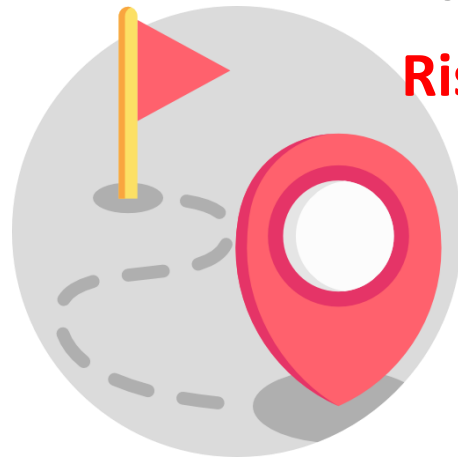
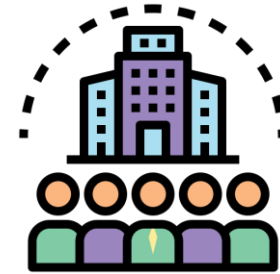
Risk\* ↑↑

*Risc\* (Technology development, market, etc..)*

# WHY ARE NECESSARY SPIN-OFFS?



40 ANYS  
COMPARTINT  
INNOVACIÓ



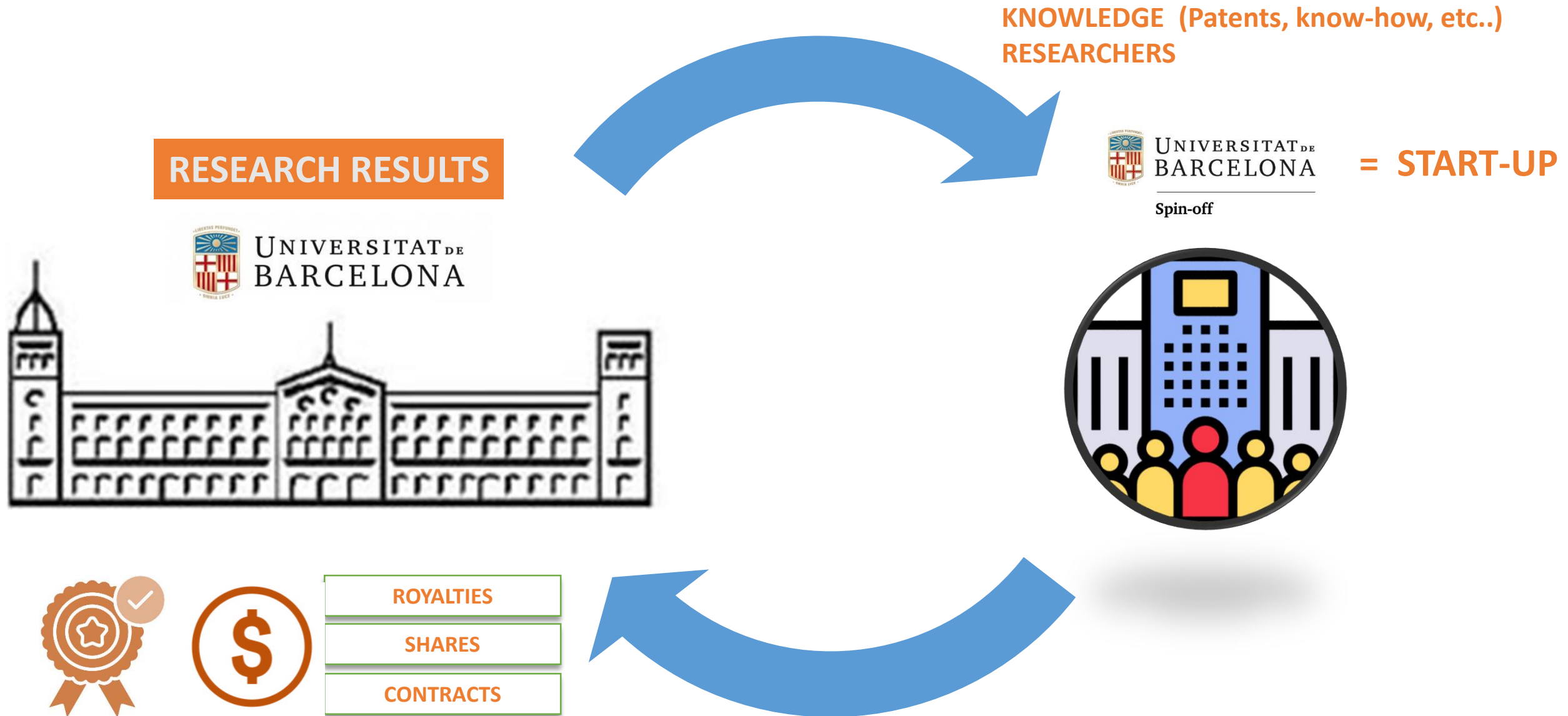
Value ↑↑  
Risk\* ↓↓



**Spin-off**

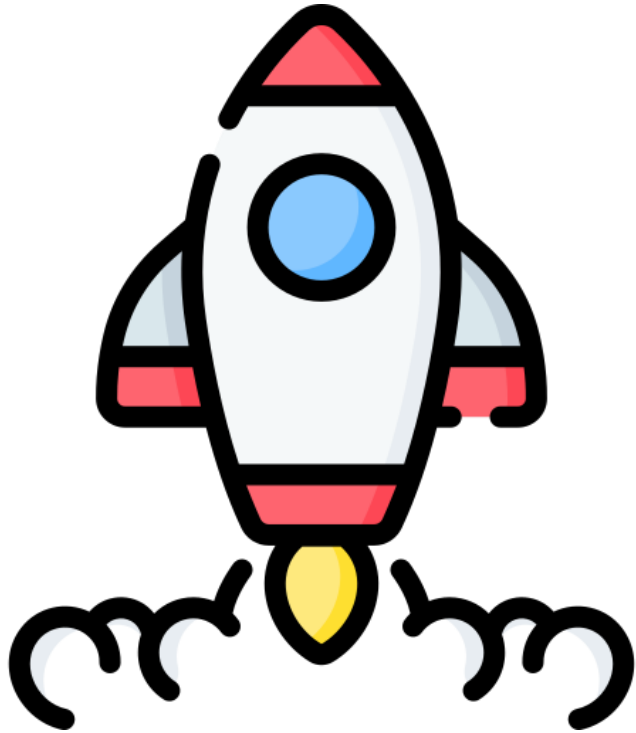
*Risk\* (Technology development, market, etc..)*

# WHAT DOES IT MEAN “SPIN-OFF” UB?





# WHAT'S A "START-UP"?



**START-UP**

**COMPANY** in its initial stages, that thanks to its **SCALABLE BUSINESS MODEL** and the use of new **TECHNOLOGIES**, it has great potential for **GROWTH**

# WHAT'S A "START-UP"?



**1 BILLION \$**



**Uber**

# WHY DO WE CREATE A START-UP?



**1 BILLION \$**

**=**



# WHY DO WE RESEARCHERS CREATE A COMPANY?

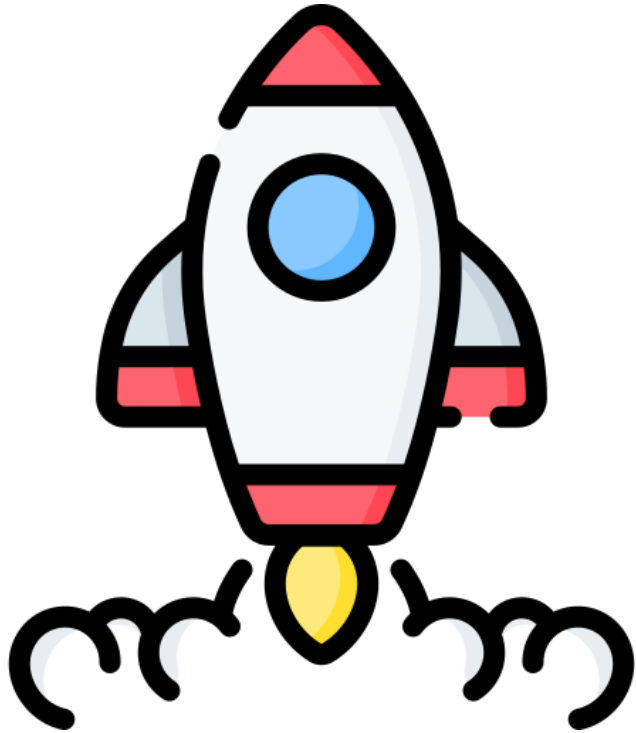


**1 BILLION \$**

**COVID-19**



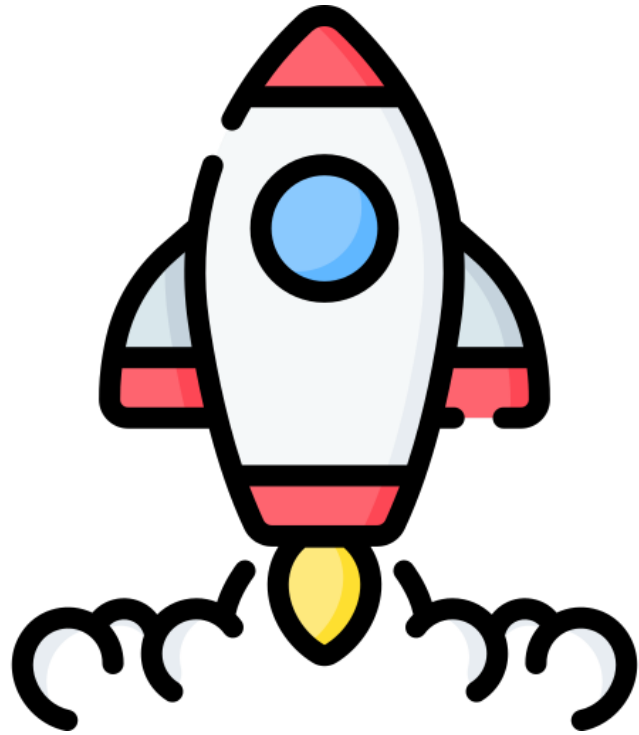
# WHY DO WE RESEARCHERS CREATE A COMPANY?



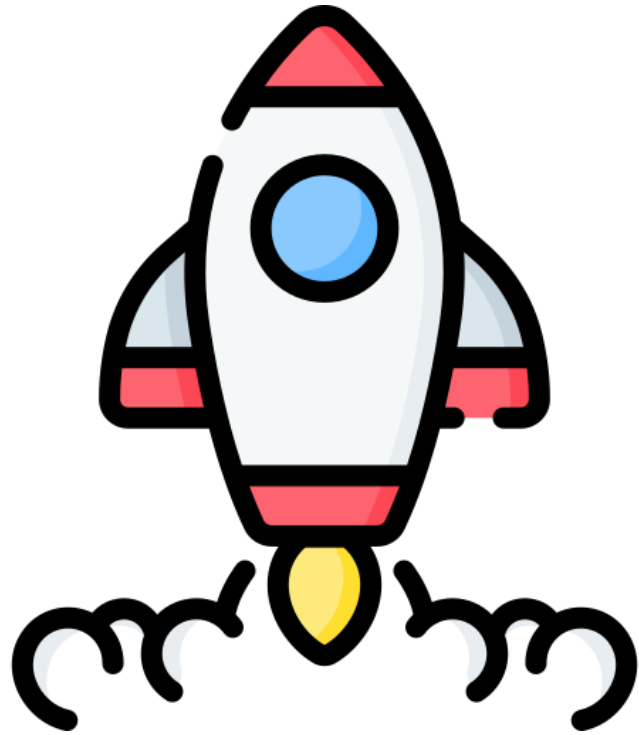
**VEHICLE TO BRING SOLUTIONS** GENERATED AT  
THE **UNIVERSITY** TO **SOCIETY**  
in order to have an **IMPACT** and an  
**ECONOMIC RETURN**

**SPIN-OFF =**

# WHY DO RESEARCHERS CREATE A COMPANY?



# WHY DO WE RESEARCHERS CREATE A COMPANY?



**FINANCIAL  
PROFITABILITY**



**SOCIAL,  
ENVIROMENTAL  
IMPACT**

# WHY DO RESEARCHERS CREATE A COMPANY?



- Funding?
- Recognition?
- New motivations?
- Self-realization?
- New opportunities for their team?
- .....
- **To be bussier!**



# IS THERE ANY LIMITATION FOR A UB EMPLOYEE?

## Normativa aplicable al PDI UB en relació a l'activitat empresarial



**Puc treballar per a una empresa?**



**Puc tenir més del 10% de les participacions d'una empresa?**



**Puc formar part dels òrgans d'administració d'una empresa?**

# IS THERE ANY LIMITATION FOR A UB EMPLOYEE?

## Normativa aplicable al PDI UB en relació a l'activitat empresarial



**Puc treballar per a una empresa?**

**Sí**



**Puc tenir més del 10% de les participacions d'una empresa?**

**Sí**

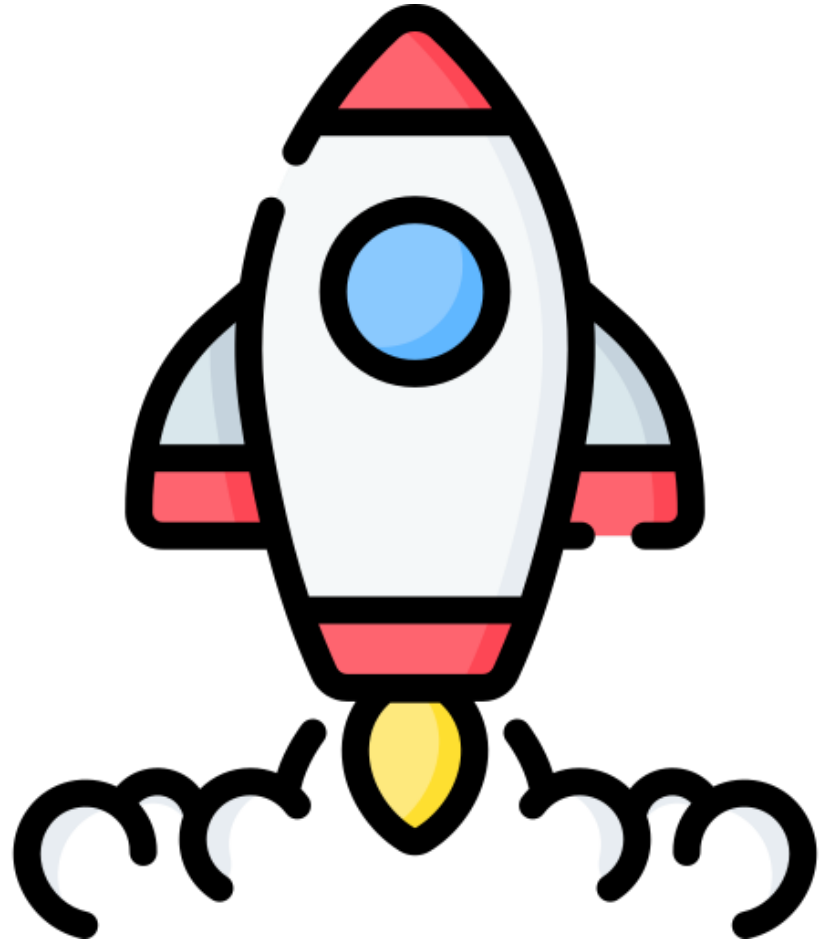


**Puc formar part dels òrgans d'administració d'una empresa?**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Spin-off



**Where Do I start?**

Think of a

**Solution to a Problem**



**THE PRODUCT & THE TECHNOLOGY ARE JUST  
PARTS OF THE VALUE PROPOSITION**

# WHAT IS NECESSARY TO CREATE A COMPANY OUT OF RESEARCH RESULTS?

RESEARCH RESULTS



APPLICABILITY

PROBLEM



SOLUTION

AND FOR LONG DEVELOPMENTS.....

ENTRY BARRIERS FOR COMPETITORS (PATENTS, TRADE SECRETS,..)

TO FIND THE BEST USE OF A TECHNOLOGY, IT IS KEY TO ASK THE  
RIGHT QUESTIONS.....

**SO DO NOT BE AFRAID OF ASKING**

# APPLICABILITY

## RESEARCH RESULTS

New technology consists in a genetically modified bacteria that allows to identify the presence of *e. coli* in water....



# APPLICABILITY

WHAT DO WE HAVE?

**A NEW METHOD FOR DETECTING BACTERIOPHAGES IN WATER**

WHAT IS A BACTERIOPHAGE?



**A VIRUS THAT ONLY INFECTS BACTERIA**

WHAT ARE BACTERIOPHAGES USED FOR?  
**INDICATORS OF VIRAL CONTAMINATION**

**THUS, WE HAVE A NEW METHOD FOR DETECTING VIRAL CONTAMINATION IN WATER**

**LUCKILY.... WE CAN FILE A PATENT!!!**

**BUT WE STILL NEED LONG DEVELOPMENT BEFORE HAVING A PRODUCT**

(19)  (11)  EP 3 068 894 B1

(12) EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent: 17.04.2019 Bulletin 2019/16

(51) Int Cl.: C12Q 1/04 (2006.01) G01N 33/569 (2006.01)  
C12Q 1/10 (2006.01) C12Q 1/34 (2006.01)  
C12Q 1/70 (2006.01)

(21) Application number: 14802348.4

(86) International application number: PCT/EP2014/074383

(22) Date of filing: 12.11.2014

(87) International publication number: WO 2015/071315 (21.05.2015 Gazette 2015/20)

(54) **METHOD FOR DETECTING BACTERIOLYTIC CONDITIONS IN A SAMPLE**  
VERFAHREN ZUR DETEKTION VON BAKTERIOLYTISCHEN BEDINGUNGEN IN EINER PROBE  
PROCÉDÉ POUR LA DÉTECTION DES CONDITIONS BACTERIOLYTIQUES DANS UN ÉCHANTILLON

(84) Designated Contracting States:  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priority: 13.11.2013 EP 13382459

(43) Date of publication of application: 21.09.2016 Bulletin 2016/38

(73) Proprietor: Universitat de Barcelona  
08028 Barcelona (ES)

(56) References cited:  
WO-A1-01/79528 WO-A1-94/28179  
WO-A1-2010/065245 US-A- 6 090 541

- GUZMAN LUNA C ET AL: "Detection of somatic coliphages through a bioluminescence assay measuring phage mediated release of adenylate kinase and adenosine 5'-triphosphate", JOURNAL OF VIROLOGICAL METHODS, ELSEVIER BV, NL, vol. 161, no. 1, 1 October 2009 (2009-10-01), pages 107-113, XP026349469, ISSN: 0166-0934 [retrieved on 2009-06-06] cited in the



# DOES IT HAVE ANY ADDED VALUE?

## BACKGROUND

- Historically **bacterial indicators** are used as a way to measure **fecal contamination**
- However **Viruses** cause an important number of water-borne illnesses and there is **no** absolute **correlation** with **bacterial indicators**
- measuring viral contamination in water samples is a **complex process**
- Thus, new methods for measuring viral contamination are required


# DOES IT HAVE ANY ADDED VALUE?

## THE PROBLEM



**270**  
**DISEASES**  
worldwide associated with  
**CONSUMED**  
**CONTAMINATED**  
**WATER**

**557**  
**THOUSAND**  
annual infections in US  
from waterborne  
pathogens



**High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch**

f share t e



**De la matière fécale dans les tartes IKEA ?**

6 mars 2013 • 17 commentaires • 3 minutes de lecture



**Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas**  
Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis



DOES IT HAVE ANY ADDED VALUE?

THE SOLUTION

**New water testing method to assess viral & microbial contamination of water**



# DOES IT HAVE ANY ADDED VALUE?

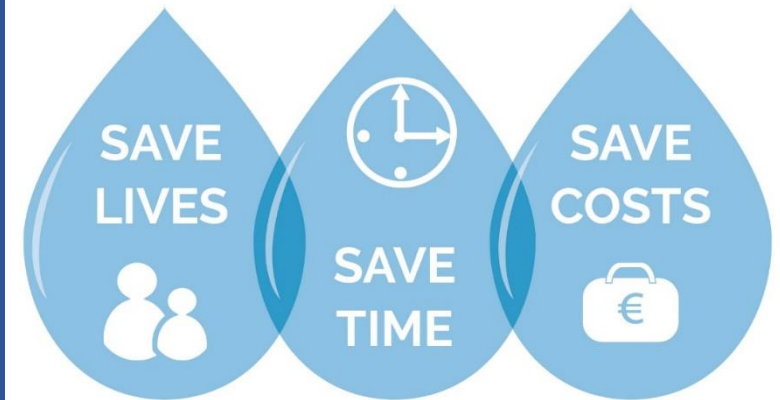
## THE SOLUTION

### ISO & EPA METHODS

- 24-48 h
- Specialized technician
- Lab required

### UB - MARS's New water testing method

- Quick results (>3H)
- Easy to use
- Simple preparation
- Equivalence ISO & EPA



# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

*Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis*

## SOLUTION



# WHY DO WE CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis

## BUSINESS OPPORTUNITY

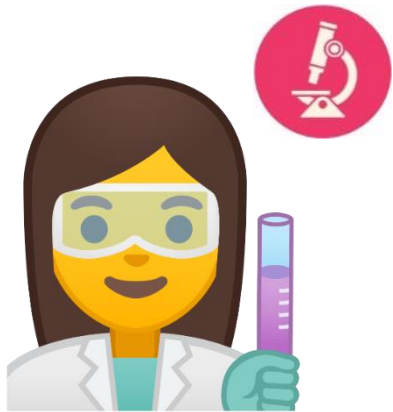


## SOLUTION



# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## BUSINESS OPPORTUNITY



**SOLUTION**

**WHAT'S MY VALUE PROPOSITION?**



**DO I HAVE CLIENTS?**



**DO I COVER ANY OF THEIR NEEDS?**



**ARE THEY WILLING TO PAY?**



What's the motivation for our potential clients to purchase our kits?

**Time to interact with stakeholders....**





# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis

## BUSINESS OPPORTUNITY



## SOLUTION



# BUSINESS OPPORTUNITY



## **OUR RESEARCH TEAM WAS AWARE OF NEW US & EU REGULATION**

Implements the obligation to measure  
Coliphages in water as viral indicators

# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas  
*Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis*

## BUSINESS OPPORTUNITY



## SOLUTION



# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

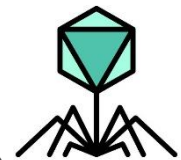
Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis

## BUSINESS OPPORTUNITY

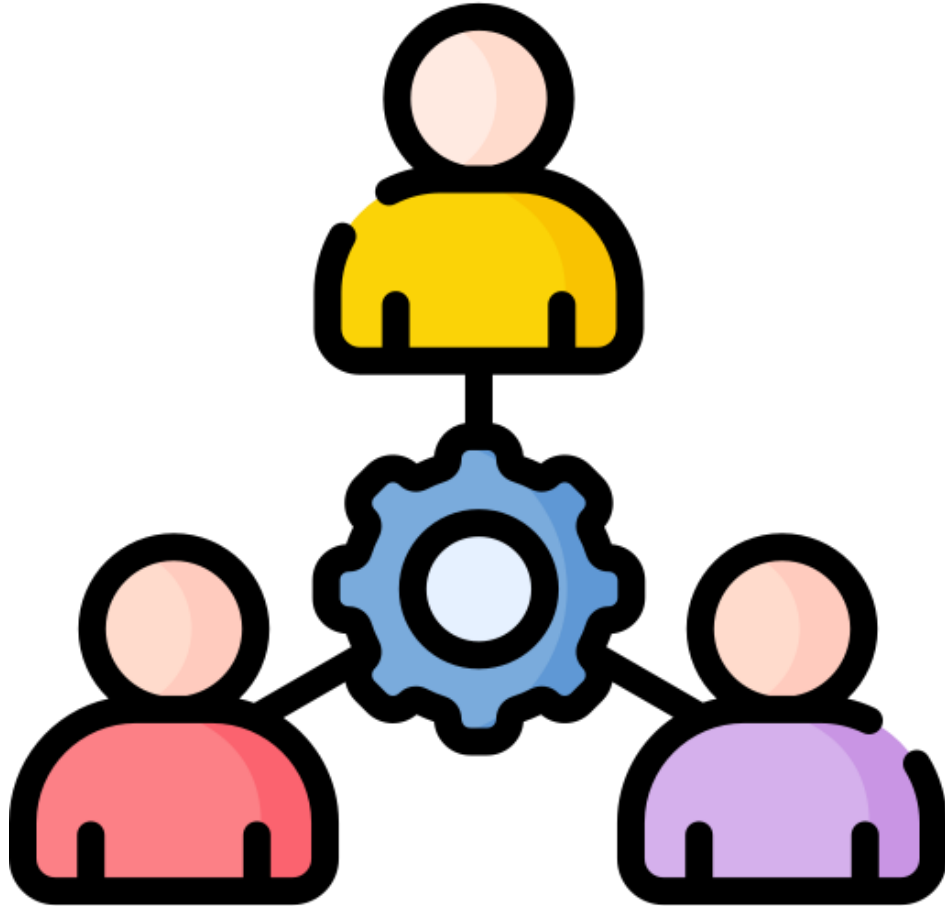


## TEAM

## SOLUTION



# TEAM



**EXECUTION IS KEY FOR THE  
SUCESS OF A START-UP**

**MANAGING A COMPANY IS  
A FULL TIME JOB**

# KEY TIPS FOR BUILDING YOUR FOUNDERS TEAM

- CREATE A **DEDICATED** TEAM
- BRING **BUSINESS** EXPERTISE TO THE TEAM
- EQUITY SPLIT BASED ON **FUTURE CONTRIBUTION**
- **NOT EVERYBODY** IN THE TEAM NEEDS TO BE A **FOUNDER**
- **ROLES** CAN BE **DIFFERENT** AS COMPARED TO THE **RESEARCH GROUP**

# IDEAL TEAM

## FOUNDERS

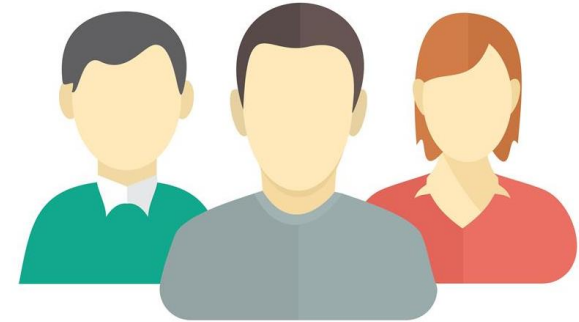
### RESEARCHERS



### BUSINESS



### EXECUTION TEAM



# HOW DO I BRING BUSINESS PROFILES TO MY TEAM?



**INNOVADORS**



**MENTOR IN RESIDENCE**





# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis

## BUSINESS OPPORTUNITY



## TEAM

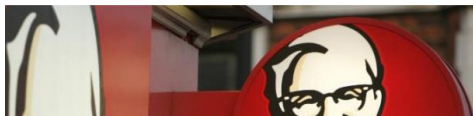
## SOLUTION



# DOES IT MAKE SENSE TO CREATE A COMPANY?

## PROBLEM

High levels of bacteria from faeces found in ice served at KFC branch



Virus fecales infectaron el agua envasada que bebieron 4.136 personas

*Dos tipos de norovirus en las garrafas y en los afectados por la gastroenteritis*

## BUSINESS OPPORTUNITY



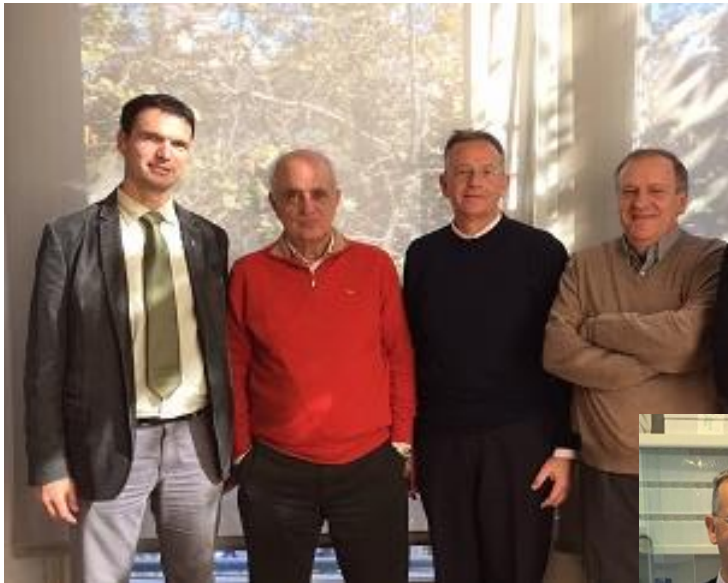
## TEAM

## SOLUTION

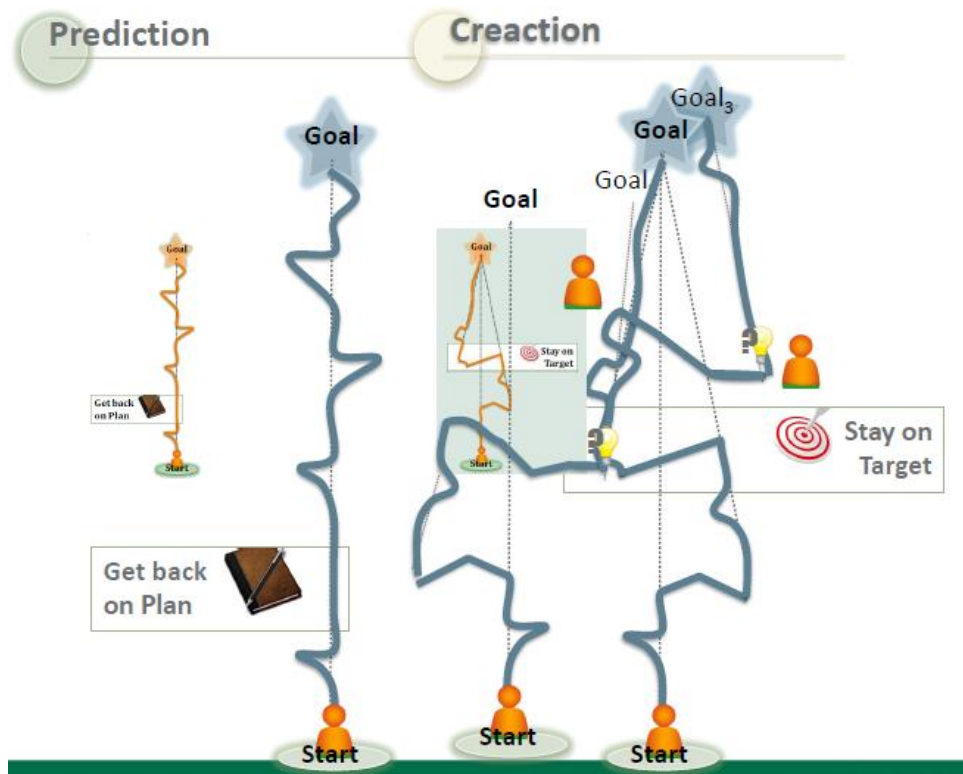


MENTOR IN RESIDENCE

# bluephage



# BUT BEFORE STARTING... YOU NEED A PLAN



- A roadmap for making money out of an idea
- An exercise that forces the team to take a hard look at the feasibility of the business
- A way to improve your idea and business model
- It anticipates the decision making process
- **An instrument to raise capital for your business**

# BUT BEFORE STARTING... YOU NEED A PLAN

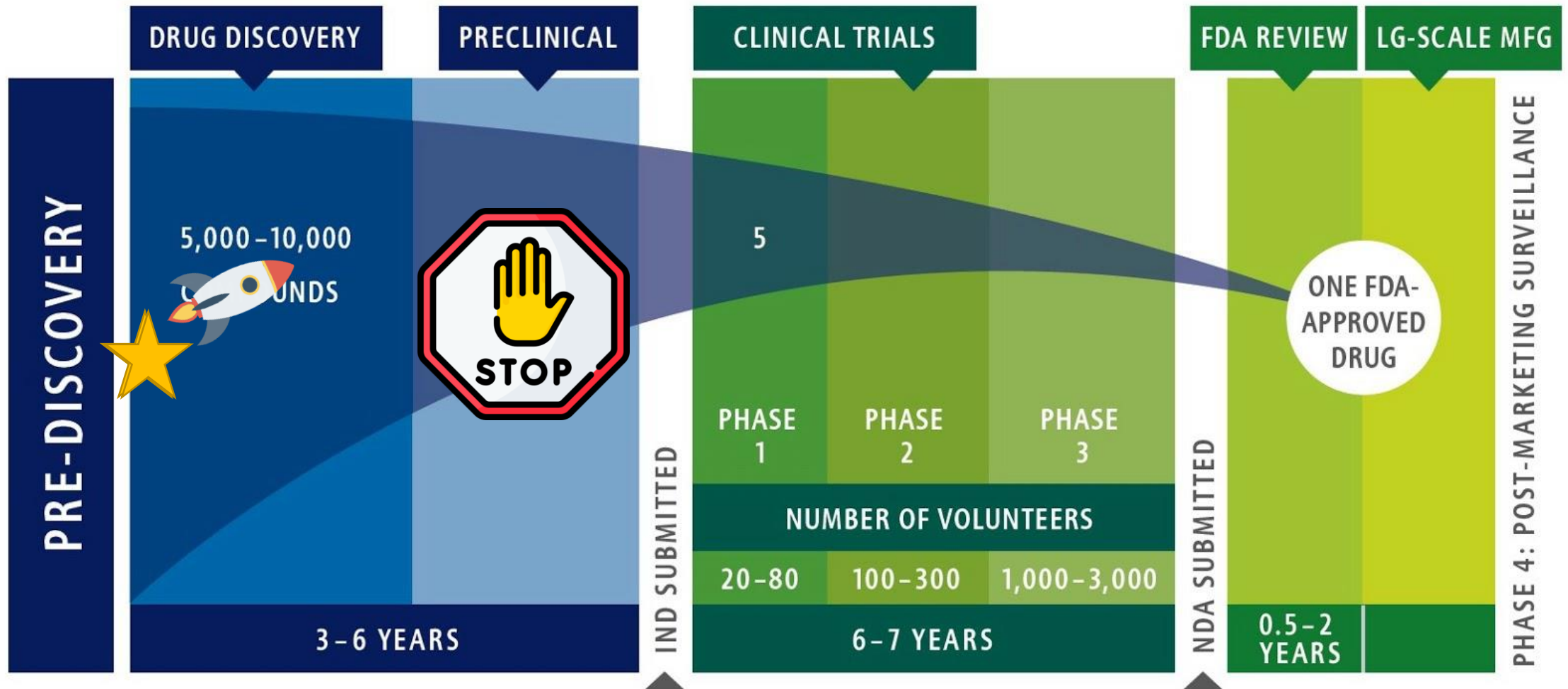
## Outline of a BUSINESS PLAN



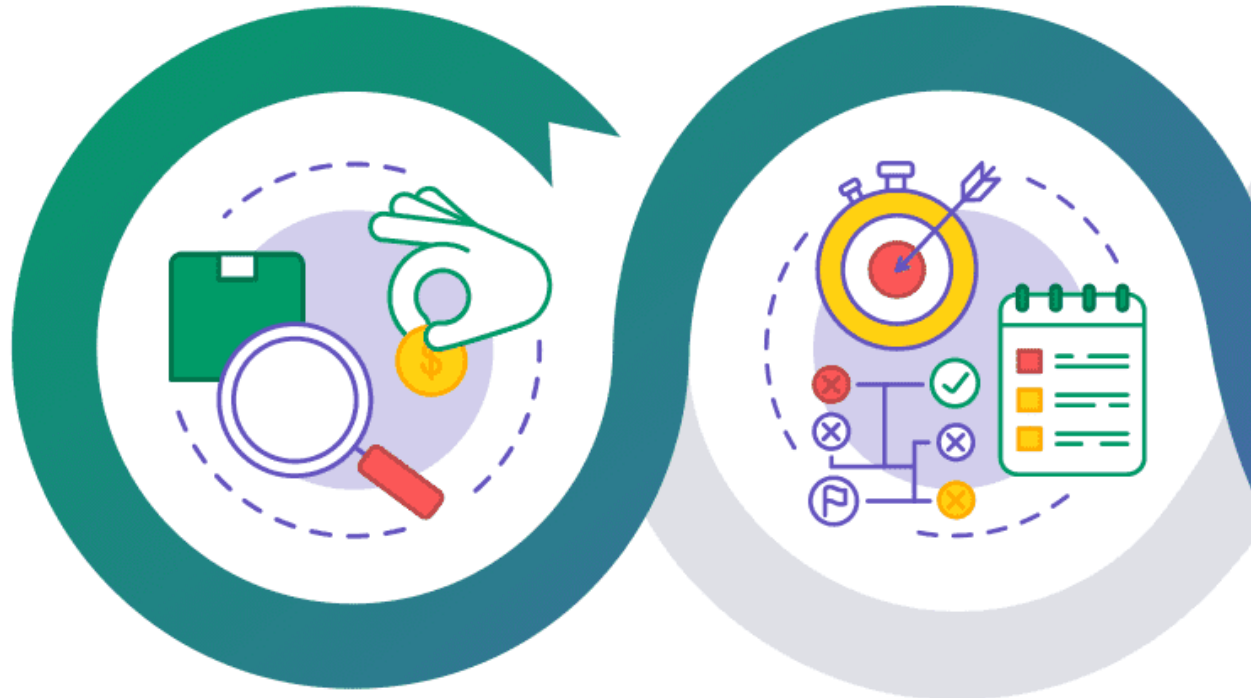
1. **Business Opportunity**
  - Product(s) or Service(s)
2. **Market & Competitors Analysis**
3. **The Team**
4. **Development Plan**
5. **Business Model/Operational Model**
6. **Marketing plan**
7. **Financial and Economic plan**
8. **Appendixes**

# Fins a on arribem a la Universitat?

## Drug Discovery and Development: A LONG, RISKY ROAD



# TRY TO GET AS FAR AS POSSIBLE WITHIN THE UNIVERSITY...



Ideation Phase

Proof of Concept



**Advance TRL, with the aim of getting closer to the market**



**LLAVOR – 20.000€ (6 mesos)**  
**PRODUCTE – 150.000€ (18 mesos)**

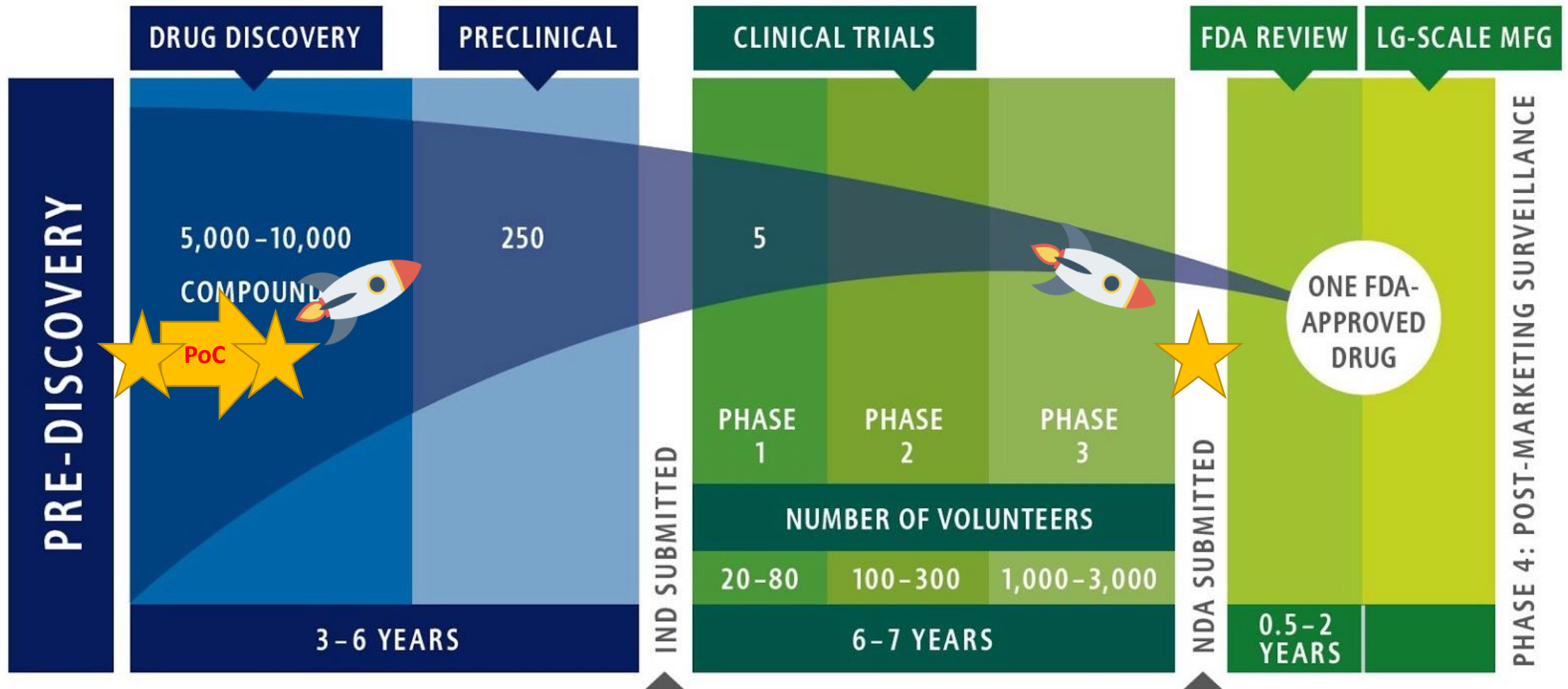


**PDC – 25.000€ (12 Mesos)**



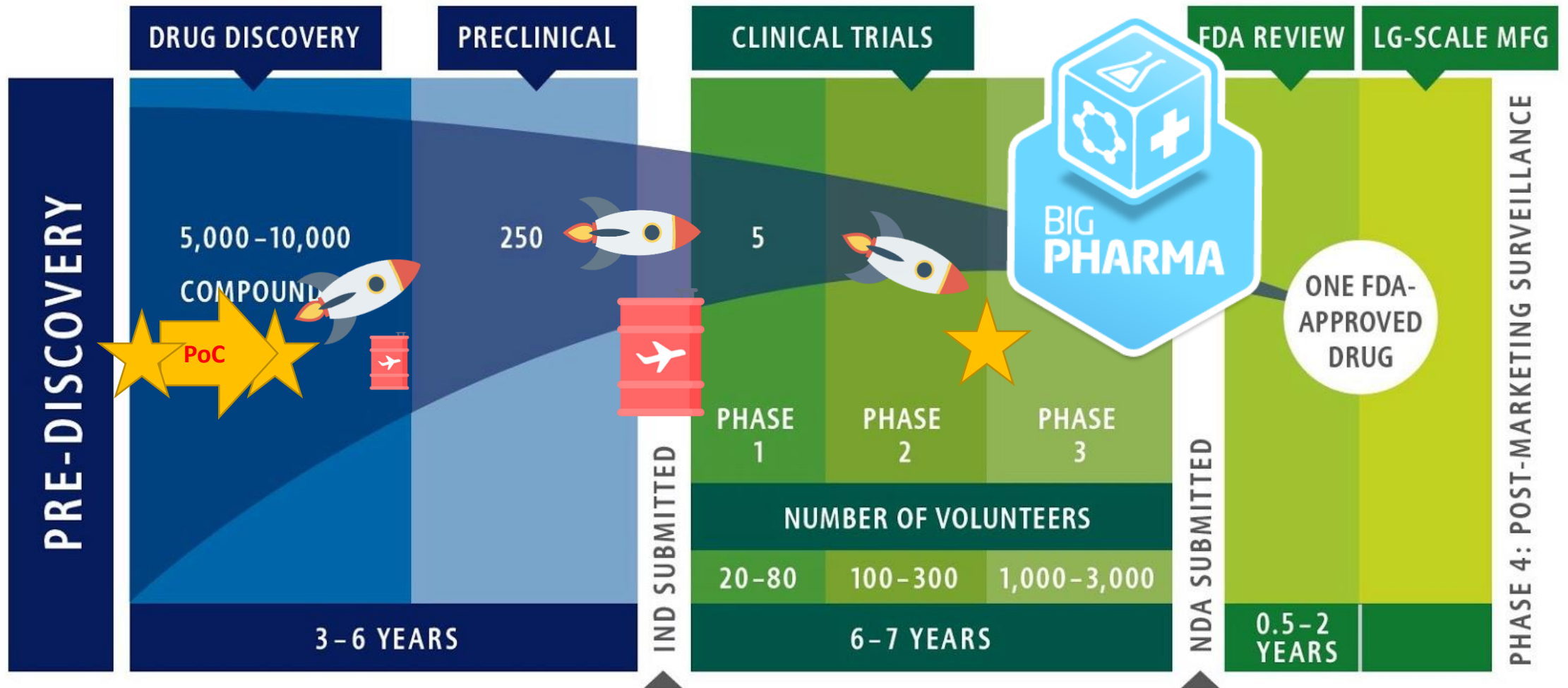
# HOW FAR CAN I GET AT THE UNIVERSITY?

## Drug Discovery and Development: A LONG, RISKY ROAD



# HOW FAR CAN I GET AT THE UNIVERSITY?

## Drug Discovery and Development: A LONG, RISKY ROAD



- WE'VE IDENTIFIED A NEED
- WE'VE GOT A SOLUTION
- WE CREATED A TEAM
- WE DEVELOPED A DETAILED PLAN

**WHAT IS MISSING?**

# WHERE IS THE MONEY?



# WHERE IS THE MONEY?



# WHERE IS THE MONEY?

## TIP

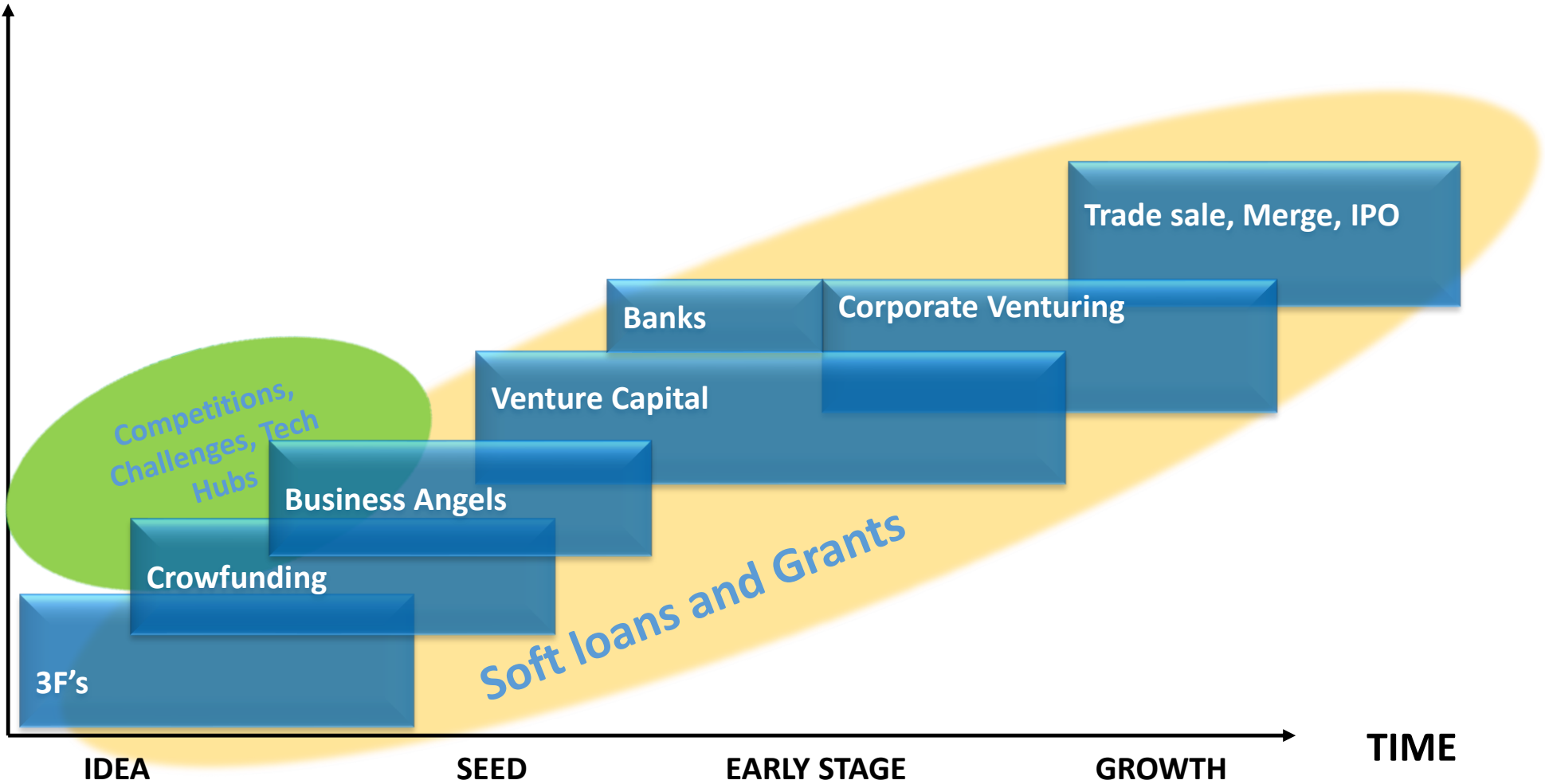
DO NOT CREATE A COMPANY  
CONSIDERING THE MAIN SOURCE OF  
FUNDING PUBLIC GRANTS  
(TOO RISKY)

# START-UP FUNDING

*Where do I get the money?*



**CAPITAL  
REQUIRED**



IDEA

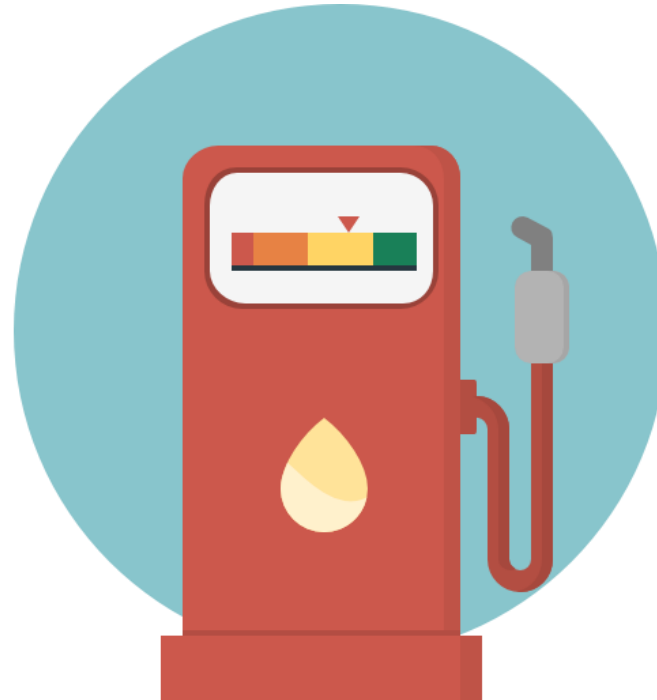
SEED

EARLY STAGE

GROWTH

TIME

# INVESTOR – MONEY IN EXCHANGE OF PIECE OF PIE



**Money**, to execute the Business Plan



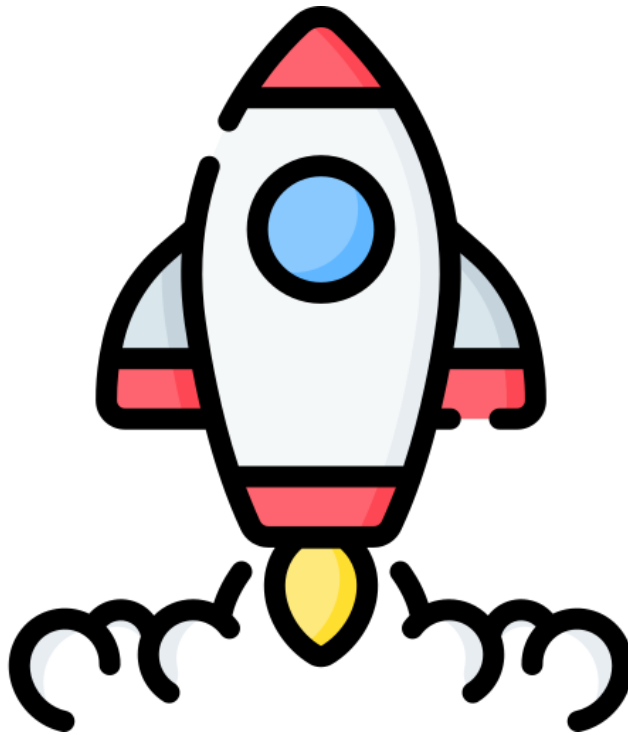
# INVESTOR – MONEY IN EXCHANGE OF PIECE OF PIE



**...in exchange of company shares (% of the Company)**

# TAKE HOME MESSAGE

IF IT IS SO COMPLEX....  
**WHY SHOULD I CREATE A SPIN-OFF?**



# WHY IS IT WORTH ALL THIS WORK?



## El primer computador cuántico del sur de Europa estará en Barcelona

• Formarà parte del Barcelona Supercomputing Center, una infraestructura tecnològica de referència que ahora ya aloja al MareNostrum, el supercomputador más potente de España



## GATE2BRAIN

# Gate2Brain: la startup que remolca los fármacos al cerebro para tratar un cáncer infantil sin cura

Gate2Brain desarrolló con su tecnología tres familias de péptidos, proteínas pequeñas o 'tractores', capaces de superar la barrera hematoencefálica y transportar los fármacos al cerebro



▲La CEO de Gate2Brain, Meritxell Teixidó Archivo



## Crear fàrmacs de manera més ràpida i econòmica

Nostrum Biodiscovery, sorgida de l'IRIB Barcelona i el BSC-CNS, rep el premi a la millor empresa innovadora

**Àngels Blasco** i portar al mercat un nou medicament requereix més d'una dècada de treball i un mília euros, una inversió que els experts calculen en una 300 mil·lions d'euros, cosa que impedeix que moltes idees innovadores puguin arribar al mercat. Aplicant tecnologies avançades de simulació computacional es poden reduir el temps de desenvolupament de fàrmacs i el cost de les primeres fases d'aquest procés entre un 15% i un 20%, d'acord amb la proposta llançada al mercat per Nostrum Biodiscovery (NBD), premiada aquest any amb el premi Sònia Vilarió a la millor empresa innovadora. El Sònia Vilarió és una iniciativa que forma part del Consell Social de la Universitat de Barcelona (CSUB) i la Fundació Bosch i Gimpera (FBG) a la inversió i la mentoria de start-ups.

L'NBD es va crear el 2016 com a spin-off del Institut d'Investigació Biomèdica (IIB) Barcelona i del Centre d'Investigació Biomèdica (CIB) amb l'objectiu d'ajudar a desenvolupar i llançar al mercat nous fàrmacs i molècules biotecnològiques.

Una part d'aquest objectiu es complirà amb el ja que el jurat de la 12a edició del premi Sònia Vilarió ha reconegut especialment la tecnologia d'enginyeria desenvolupada per l'NBD com a instrument per accelerar el desenvolupament i reduir els costos de nous medicaments per part d'empreses innovadores.

El premi Sònia Vilarió el va aconseguir en una de les 111 idees presentades a l'edició del 2023 de la IIB. Modest Orús, president de la IIB, catalitador del departament de Bioquímica i Biomedicina Molecular de la IIB, investigador principal del grup d'investigació de l'NBD, ha destacat que ha desenvolupat la tecnologia que ara porta al mercat l'NBD.

Modest Orús és soci fundador d'aquesta empresa tecnològica juntament amb Víctor Cuallàs, professor d'investigació a l'IBB-CNS, i Robert Soliva, doctor en Química Computacional amb més d'una dècada d'experiència en la indústria farmacèutica.

En el desenvolupament de medicaments hi ha dues imperatius: el primer és aconseguir que el medicament arribi al lloc on cal, i el segon és assegurar-se que el medicament no sigui tòxic per a l'organisme. En aquest sentit, l'NBD ha desenvolupat una tecnologia que permet dissenyar molècules que s'han de administrar per via oral, però que són capaces de superar la barrera hematoencefàlica i arribar al cervell.

En el desenvolupament de medicaments hi ha dues imperatius: el primer és aconseguir que el medicament arribi al lloc on cal, i el segon és assegurar-se que el medicament no sigui tòxic per a l'organisme. En aquest sentit, l'NBD ha desenvolupat una tecnologia que permet dissenyar molècules que s'han de administrar per via oral, però que són capaces de superar la barrera hematoencefàlica i arribar al cervell.

**15-20%**

Reducció de costos en el desenvolupament de fàrmacs



Robert Soliva, Modest Orús i Àngels Blasco amb l'equip de l'NBD

NEUREKA LAB

## Solucions a la dislèxia dels números

NeurekaLab, empresa sorgida de la UB i la UVic, desenvolupa mètodes per ajudar els nens amb discalculia



Josep M. Serra-Grabulosa, Josep Herms-Armas i Sergi Grau-Carrión, membres de l'equip directiu de NeurekaLab

La crisi de la Covid-19, entre molts altres problemes, ha deixat a casa i amb dificultats en l'atenció educativa milions de nens. Els més perjudicats en aquest segment de població podrien ser precisament els menors amb dislèxia, un trastorn de l'aprenentatge cultat d'aprenentatge.

NeurekaLab SL, sorgida de la Universitat de Barcelona (UB) i la UVic, desenvolupa noves solucions tecnològiques per a problemes en el procés d'aprenentatge en nens en edat escolar.

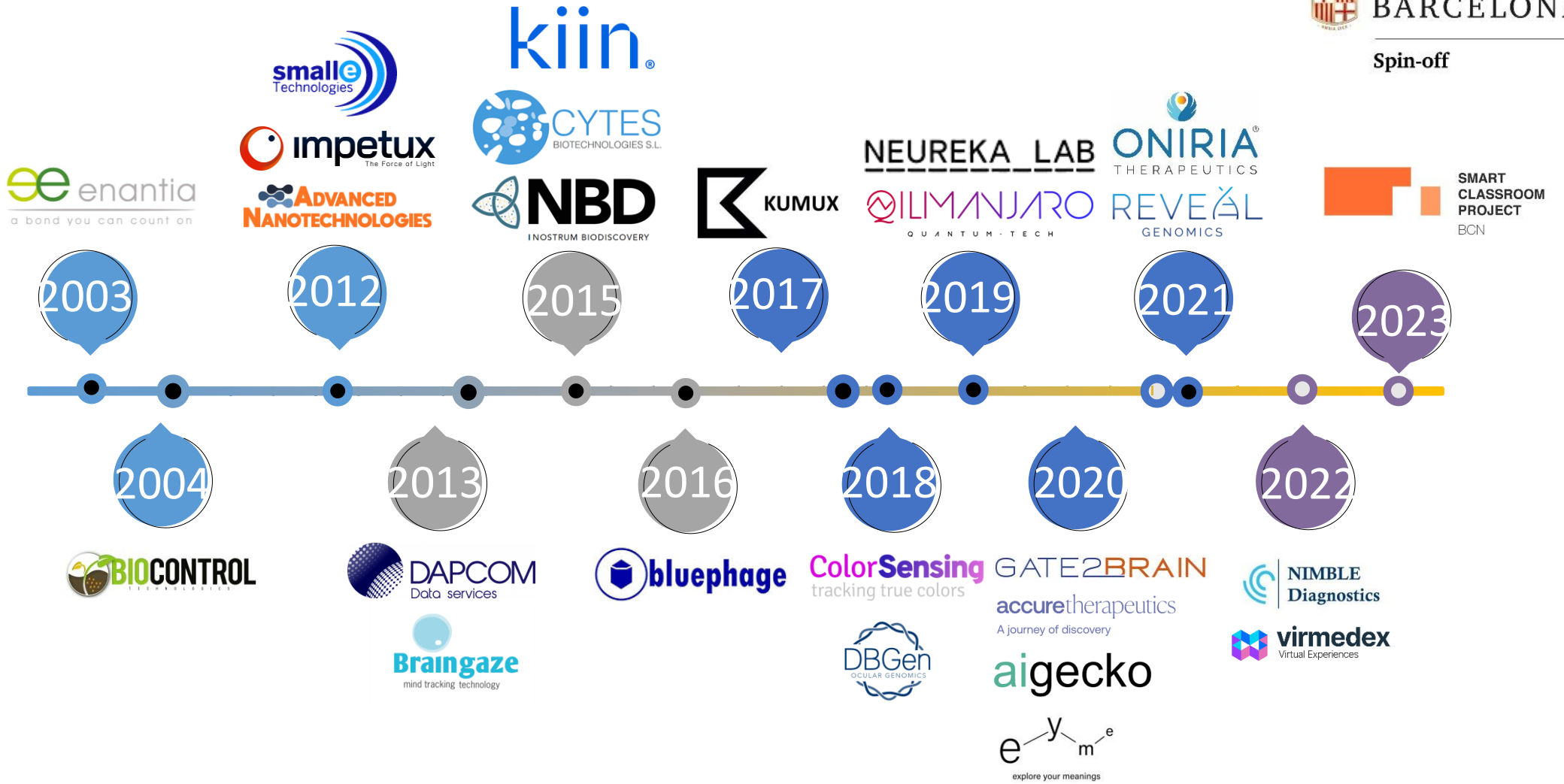
En concret el primer objectiu a atendre en aquesta investigació era (i continua sent) la dislèxia, un trastorn de l'aprenentatge cultat d'aprenentatge.

NeurekaLab SL, sorgida de la Universitat de Barcelona (UB) i la UVic, desenvolupa noves solucions tecnològiques per a problemes en el procés d'aprenentatge en nens en edat escolar.

spin-off per continuar avançant en aquesta iniciativa i portar tot aquest coneixement al servei de SUPORT A LES EMPRESES



Spin-off



+50 Spin-offs  
 35 Shareholder  
 25 Active

**A journey it is worth all trouble!**





**Bosch i Gimpera**

UNIVERSITAT DE BARCELONA



Call us

+34 93 403 99 00



By email

[fba@fba.ub.edu](mailto:fba@fba.ub.edu)  
[jconde@fbg.ub.edu](mailto:jconde@fbg.ub.edu)



Visit us

Parc Científic Barcelona. Torre D  
C/ Baldiri Reixac, 4-8 08028 Bcn



Monthly Newsletter

[www.fbg.ub.edu](http://www.fbg.ub.edu)



Follow us

[@BoschiGimpera](https://twitter.com/BoschiGimpera)



Follow us

Fundació Bosch i Gimpera  
[https://www.linkedin.com/  
in/jose-conde-innovation/](https://www.linkedin.com/in/jose-conde-innovation/)

## Procés de constitució d'una *spin-off*\* a la UB



**Idea de negoci**



**Validació de la necessitat**



**Negociació de termes**



**Vistiplau institucional**



**Constitució de la *spin-off*\***



Identificació de la necessitat/  
proposta de valor



Pla de negoci



Termes del pacte de socis



Informe de l'FBG  
Aprovació del Consell Social  
i del Consell de Govern



Pacte de socis  
Contracte de llicència



Tecnologia



Prova de concepte



Termes del contracte de llicència

**Tens una  
idea de negoci?**



Bosch i Gimpera

UNIVERSITAT DE BARCELONA