

# Gestió de la Innovació mitjançant la gestió de la Informació

Javier Blanco

31 de maig 2021

**Enginyers**  
Industrials de Catalunya

Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya (COEIC)

Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya (AEIC)

- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > Estratègia de Innovació
- > Gestió de la Innovació
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia

- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > Estratègia de Innovació
- > Gestió de la Innovació
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia

## Transferència de Tecnologia

La **Transferència de Tecnologia** és el procés pel qual es transfereixen **innovacions**, drets, **informació**, serveis entre d'altres, d'una organització a una altra pel desenvolupament tecnològic, la comercialització, l'aplicació o els serveis

**Objectiu:** maximitzar l'ús d'una tecnologia

- > Transferència de Tecnologia
- > **Gestió de la Informació**
- > Estratègia de Innovació
- > Gestió de la Innovació
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia

# Gestió de la Informació

Gestionar la informació seria el primer pas per gestionar el **coneixement**

- > Dades

- > Aportació de informació concreta sobre algun esdeveniment monitoritzat

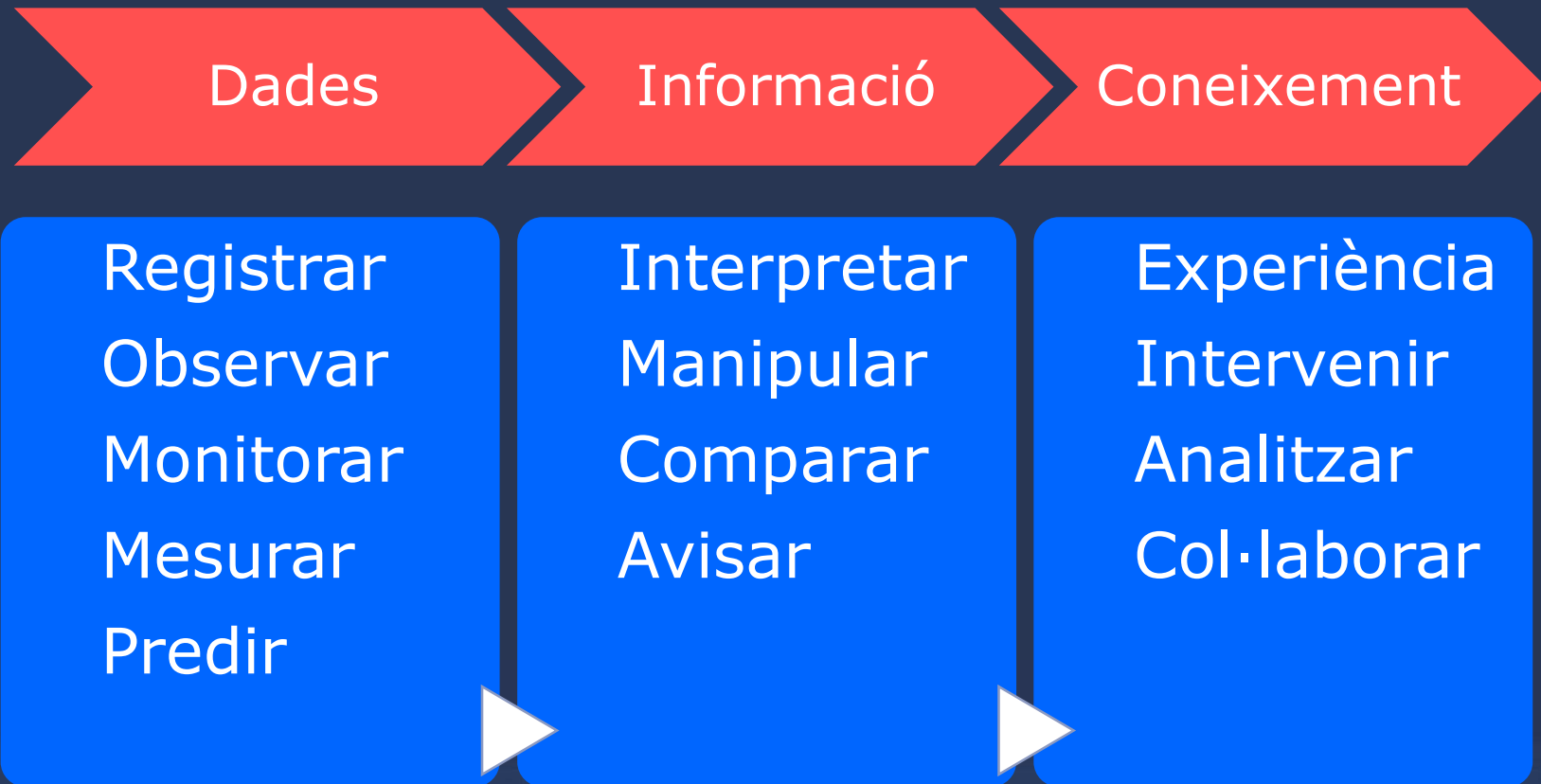
- > Informació

- > Anàlisis i comprensió

- > Coneixement

- > Pressa de decisions i estratègies

# Gestió de la Informació



- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > **Estratègia de Innovació**
- > Gestió de la Innovació
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia



# Estratègia de innovació

Gestió estratègica de **Innovació** =  
capacitat per aportar **Valor**

- > Motiu pel qual s'innova
  - > Nous productes, nous mètodes de producció, obertura de nous mercats
- > Tipus d'estratègia
  - > Proactiva, Activa, Reactiva, Passiva
- > Grau d'innovació
  - > Innovació incremental, radical, disruptiva
- > Model d'innovació
  - > "Technology push", "market pull", "coupling" , Interactiva, Network, Open
- > Proposta de valor; captura de valor; camp d'aplicació; Control estratègic (PLC)

# Estratègia de innovació

Grau Innovació

Nou Mercat

Alt Risc

Canvi  
Mínim  
Tecnologia

Sostinguda

Radical

Canvi  
Radical  
Tecnologia

Incremental

Disruptiva

Baix Risc

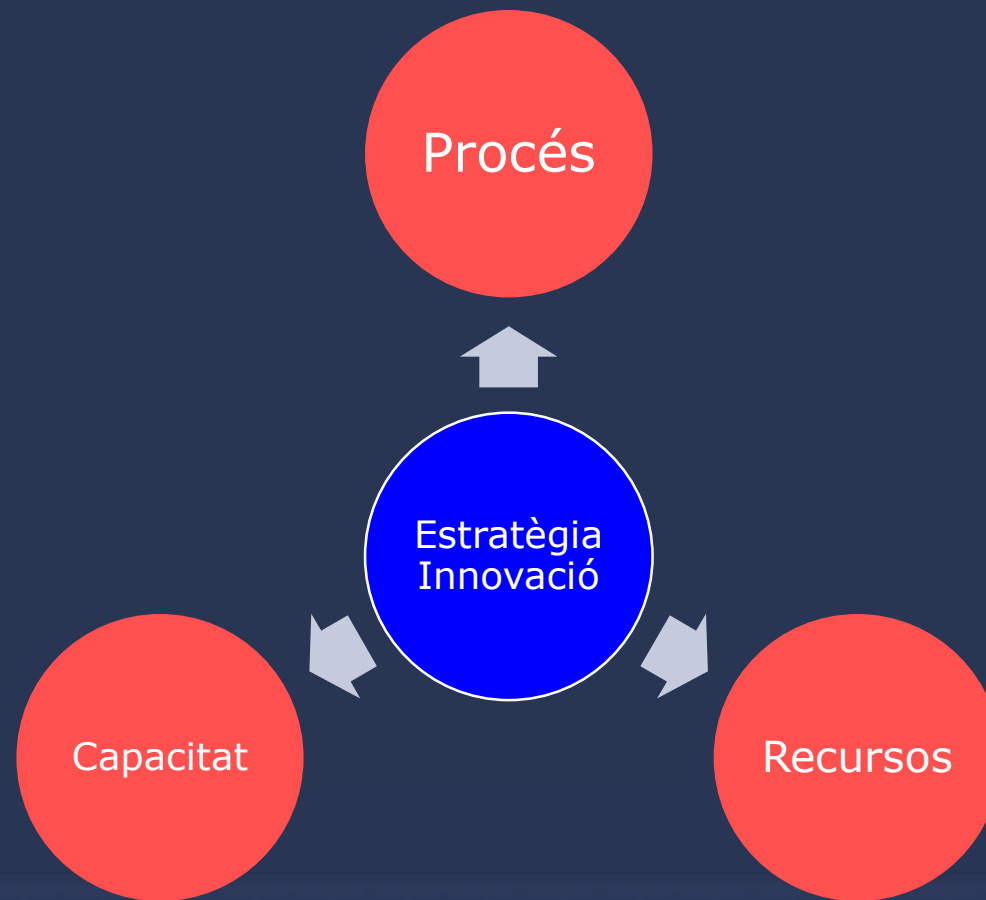
Mercat Actual

# Estratègia de innovació

## Product Life Cycle

- > Cercar Informació sobre J.M. Utterback (1994) . Product Life Cycle

# Estratègia de Innovació



Estratègia d'Innovació Gràfic 5

# Estratègia de Innovació

## Estratègia d'Innovació

- > Una estratègia d'innovació orienta les decisions sobre com s'utilitzaran els recursos per complir els objectius d'innovació

Oferir Valor  
Generar Avantatges Competitius

- > Una estratègia d'innovació identifica les tecnologies i els mercats que l'empresa hauria de desenvolupar i explotar millor per crear i captar **valor**

# Estratègia de Innovació

## Procés

- > Decidir quins processos són més adequats per al context i els objectius
- > Determinar si són relativament simples o complexos
  - Una estratègia d'innovació com a definidora de les actuacions que han de realitzar
  - Ajuden a fer les coses de la manera correcta

# Estratègia de Innovació

## Capacitat

Capacitat per formular i implementar una estratègia d'innovació que impliqui la creació, extensió i modificació d'aquests recursos utilitzats per a la innovació

- > Cercar
- > Seleccionar
- > Configuració
- > Desplegar

# Estratègia de Innovació

## Recursos

Els recursos utilitzats en l'estratègia d'innovació inclouen:

- > Recursos financers i gestió del risc
- > Els recursos humans i capacitats d'innovació
- > Recursos tecnològics, tant físics com intel·lectuals (IP, coneixement)
- > Recursos de màrqueting (coneixement dels mercats)
- > Recursos organitzatius (rutines, procediments, processos)



# Estratègia de Innovació

- > Cercar Informació V.K. Jolly Commercialization Map

- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > Estratègia de Innovació
- > **Gestió de la Innovació**
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia

# Gestió de la innovació

Accions realitzades per **augmentar** la **competitivitat**

- > Fomentar projectes/accions d'innovació
- > Decidir la seva posada en marxa
- > Comercialitzar nous productes
- > Implementar nous processos

És un procés **arriscat** (conviure amb la incertesa)

# Gestió de la innovació

Cercar informació per gràfics:

- > Technology push
- > Market pull
- > Coupling
- > Innovació Interactiva
- > Network Innovation
- > Open Innovation

## Gestió de la innovació

- > Reconèixer l'oportunitat (resposta desenvolupament tecnològic viable o demanda)
- > Formulació de la idea (disseny i avaluació de concepte)
- > Problem Solving (informació tècnica coneguda o obtinguda mitjançant desenvolupament intern i informació de mercat / ús)
- > Prototipar (solució creada mitjançant o adaptada a la tecnologia / mètode de fabricació existent)
- > Desenvolupament precomercial (preparació per a la seva fabricació massa i resolució de problemes)
- > Transferència a fabricació

# Gestió de la innovació

## Com innovar - alguns consells

- > Saber quin paper s'exerceix en el procés d'innovació
- > La innovació pot venir d'usar diferents tecnologies i experimentar amb elles
- > Resistència: pot ser entre personal, estructures empresarials, tradicions ...

- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > Estratègia de Innovació
- > Gestió de la Innovació
- > **Protecció de la Tecnologia**
- > Comercialització de Tecnologia

# Protecció de la Tecnologia

## Acord de Confidencialitat / Non-Disclosure Agreement (NDA)

- > Contracte de caràcter privat que és signat per dos o més parts amb l'objectiu de regular i evitar la divulgació d'informació confidencial relacionada amb una empresa o projecte.
- > Aquest deure de no revelació pot afectar només a una part (unilateral) o obligar a ambdues parts (acord bilateral)



# Protecció de la Tecnologia

## NDA - *Contingut*

Utilitzar l'esmentada informació únicament per als fins pactats en l'objecte del contracte.

- > Parts
- > Objecte de l'acord
- > Durada
- > Penalització
- > Resolució
- > Firmes

# Protecció de la Tecnologia

## Secret Industrial

- > TOTA la informació relativa a productes, serveis, procediments o estratègies on la confidencialitat suposa un **valor afegit** o un **avantatge competitiu**

## Objectiu

- > Estimular la innovació i garantir que la competitivitat es basa en el know-how i en la informació confidencial

# Protecció de la Tecnologia

## Secret Industrial - *Tipus*

- > Tècniques o coneixements
- > Bases de dades
- > Mapes, dibuixos, models, gràfics, esbossos, etc.
- > Codis font, algorismes, programes informàtics
- > Fórmules i receptes
- > Estratègies, plans, Recerca i Desenvolupament
- > Manuals tècnics
- > Informació financera

# Protecció de la Tecnologia

## Secret industrial - *Resultat*

- > Crear acords, polítiques, procediments i registres
- > Adoptar mesures físiques i electròniques
- > Avaluar els riscos per després definir i prioritzar actuacions
- > Establir procediments de diligència deguda i de gestió constant de tercers

# Protecció de la Tecnologia

## Patent

Una patent és un dret exclusiu que es concedeix sobre una invenció

Titular de la patent gaudeix del dret exclusiu per impedir que la invenció patentada sigui explotada comercialment per un tercer. Sense el consentiment del titular, no es pot:

- > Produir
- > Utilitzar
- > Distribuir amb fins comercials
- > Vendre

# Protecció de la Tecnologia

## Model d'utilitat

El Model d'Utilitat protegeix invencions que donen a un objecte una configuració o estructura de la qual es derivi alguna utilitat o avantatge pràctic

- > Menor rang inventiu que patent
- > L'abast de la protecció d'un Model d'Utilitat és similar al conferit per la Patent

# Protecció de la Tecnologia

## Disseny Industrial

Un dibuix o model (disseny) industrial constitueix l'aspecte ornamental com:

- > Trets tridimensionals (Forma, Superfície)
- > Trets bidimensionals (motius, línies o colors)

## Marca

Una marca és un signe que permet diferenciar els productes o serveis d'una empresa dels d'una altra  
Les marques són drets de propietat intel·lectual (PI) protegits

- > Transferència de Tecnologia
- > Gestió de la Informació
- > Estratègia de Innovació
- > Gestió de la Innovació
- > Protecció de la Tecnologia
- > Comercialització de Tecnologia



# Comercialització de Tecnologia

El procés de transferència de tecnologia implica sovint prendre diverses decisions sota uns estrictes termes legals i comercials

- > Condicions de transferència
- > Avaluació de la tecnologia
- > Estimació de l'abast al mercat abans de comercialització
- > Termes d'un acord es negocien abans de conèixer el rendiment

# Comercialització de Tecnologia

Estimacions sobre el valor de la tecnologia han de reflectir:

- > Característiques i dimensionament del mercat
- > Risc tecnològic
- > Risc d'apropiació
- > Clàusules de rendiment específiques
- > Agilitzar/Promoure el desenvolupament tecnològic

# Comercialització de Tecnologia

## *Socis tecnològics*

- > Identificar una gran varietat de possibles socis per trobar coincidències adequades
- > Diversificar el risc tecnològic
- > Augmentar les probabilitats de comercialització amb èxit
- > Tecnologia amb potencial aplicació en múltiples mercats
- > Participar amb desenvolupadors en transferència de tecnologia

# Comercialització de Tecnologia

## *Exclusivitat*

- > Eliminar la competència
- > Efecte negatiu: Redueix els incentius per al desenvolupament de productes
- > Exclusivitat es centra en el risc tecnològic
- > Múltiples partners aborden el risc d'apropiació

# Comercialització de Tecnologia

## *Tarifes*

- > Transferència d'una quantitat específica de diners a canvi d'una llicència per utilitzar la tecnologia
- > Es solen pagar-se a l'execució del contracte
  - > Milestone payment

## *Royalties*

- > Taxa basada en la venda de productes o serveis basada en la invenció amb llicència
  - > Exemple: Royalties basats en els ingressos per venda de unitats venudes

# Comercialització de Tecnologia

## *Abandonament*

- > No complir amb els termes acordats
- > Problemes imprevistos amb la tecnologia
- > Obstacles inesperats que no eren evidents

Informació adicional

Strategy innovation (Proactive, Active, Reactive, Passive)

Coupling model of innovation. Rothwell (1994)

The Product Life Cycle (page xvii, Utterback, J.M., 1994)

V.K. Jolly Commercialization Map

# Gràcies

31 de maig 2021

Javier Blanco

[javierblanco.esp@gmail.com](mailto:javierblanco.esp@gmail.com)

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/javierblancointl>

**Enginyers**  
Industrials de Catalunya