

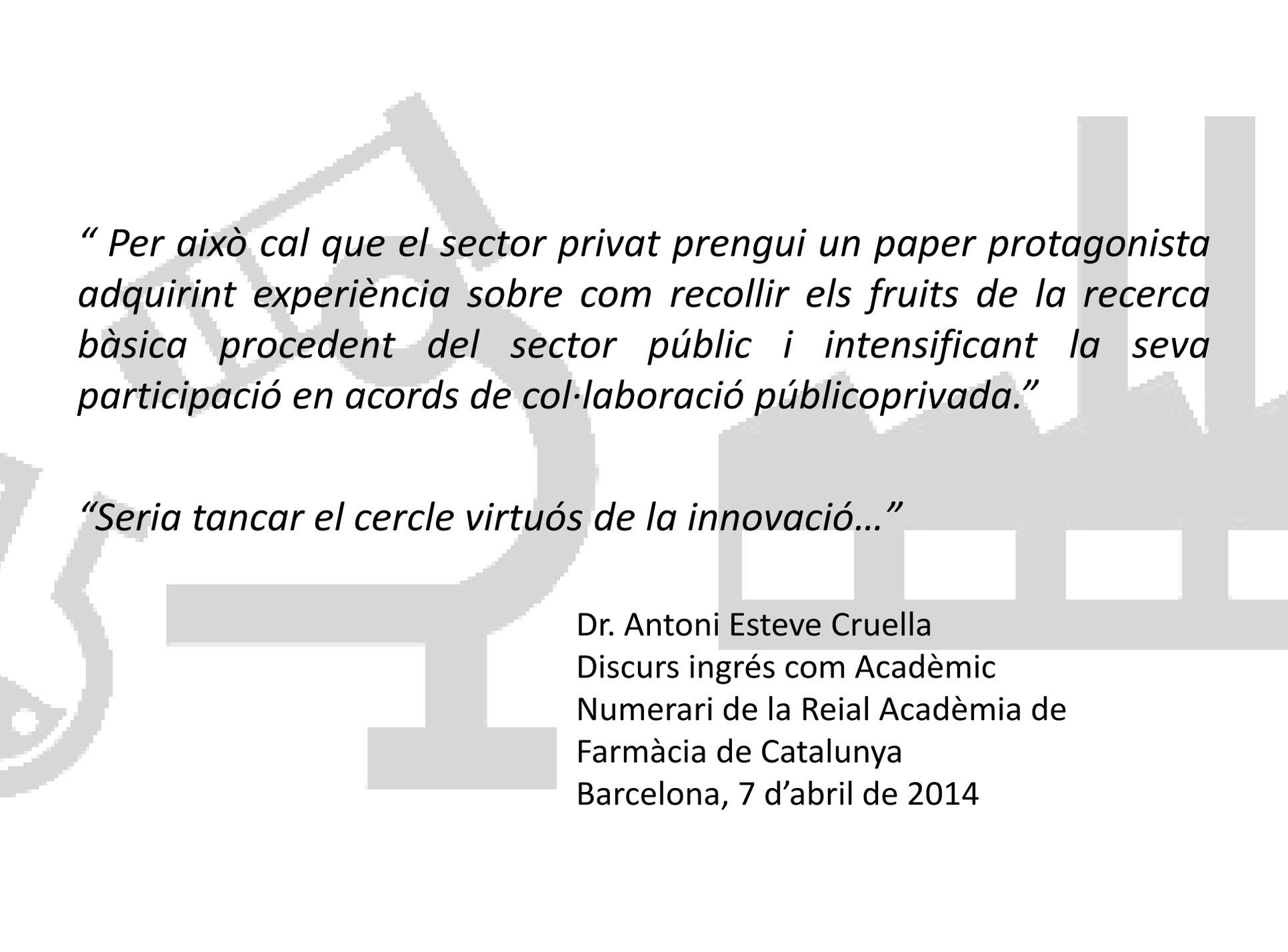


RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA EMPRESA-UNIVERSIDAD

Prof. Dr. Josep Maria Suñé i Negre

Tertulias tecnológicas con los amigos del Profesor Ramón Salazar

10 de diciembre de 2014



“ Per això cal que el sector privat prengui un paper protagonista adquirint experiència sobre com recollir els fruits de la recerca bàsica procedent del sector públic i intensificant la seva participació en acords de col·laboració públicoprivada.”

“Seria tancar el cercle virtuós de la innovació...”

Dr. Antoni Esteve Cruella
Discurs ingrés com Acadèmic
Numerari de la Reial Acadèmia de
Farmàcia de Catalunya
Barcelona, 7 d'abril de 2014

EMPRESA



UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD



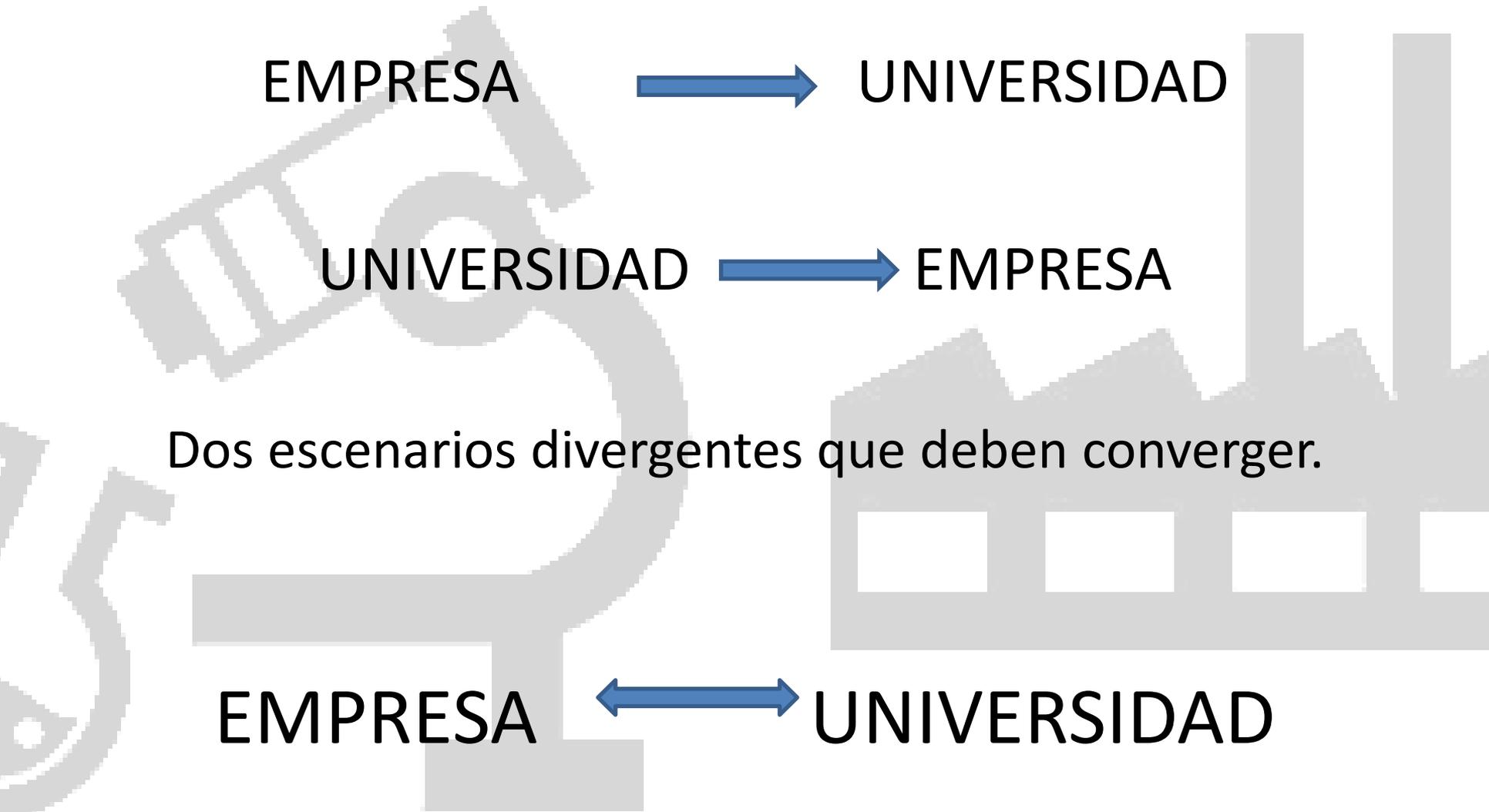
EMPRESA

Dos escenarios divergentes que deben converger.

EMPRESA



UNIVERSIDAD

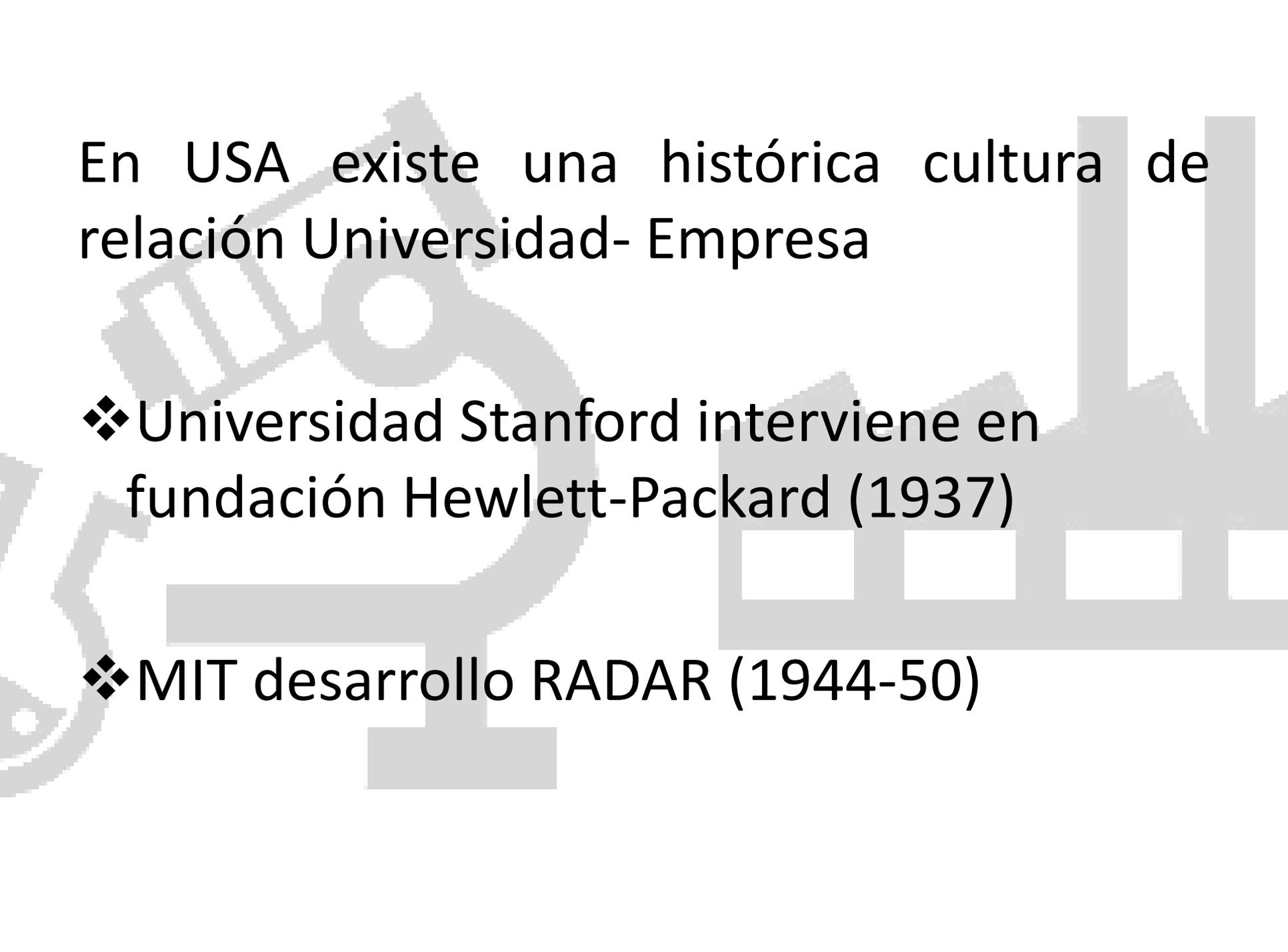


University of Stanford

Center of Integrated System (CIS)

Ya en el año 2005, 20 empresas son miembros del CIS y pagan 150.000 \$ anuales

+ 20 % de su presupuesto proviene de proyectos contratados por empresas privadas.



En USA existe una histórica cultura de relación Universidad- Empresa

- ❖ Universidad Stanford interviene en fundación Hewlett-Packard (1937)
- ❖ MIT desarrollo RADAR (1944-50)



En USA la administración genera medidas que favorecen la relación de la empresa con la Universidad.

- ❖ 1980 Bayh-Dole Act del Congreso US: proporciona a las universidades y empresas el control sobre la propiedad intelectual de las inversiones que obtengan en proyectos financiados por el Gobierno Federal.

Beneficios para la empresa que trabaja con MIT (Massachusetts Institute of Technology)

- ❖ Identificar y explotar nuevas fuentes de innovación.
- ❖ Aprovechar las capacidades de investigación de forma rentable.
- ❖ Establecer y ampliar la red de expertos de la compañía.
- ❖ Contratar a los mejores nuevos talentos para el crecimiento y liderazgo futuro de la compañía.

Fuente: MIT- OSP (Office of Sponsored Programs) 2014.

Comisión CEE (2003)

Uno de los principales retos a los que se enfrentan las universidades europeas en general, es el desarrollo de una cooperación estrecha y eficaz entre las universidades y el sector empresarial.

FARMAINDUSTRIA

- ❖ Industria farmacéutica con base en España invirtió en 2013, 928 millones de euros en I+D.
- ❖ 377 millones (41 %) se destinó a I+D externa: contratos con hospitales, universidades y centros públicos.
- ❖ 457 (50 %) en ensayos clínicos.

Informe consultora PMG (CF 8-14 septiembre 2014)

- ❖ Entrevista a 19 ejecutivos I+D de compañías farmacéuticas multinacionales.
- ❖ Tendencia global a externalizar proyectos I+D.
- ❖ Alianzas con universidades.
- ❖ Necesidad que el valor del medicamento sea medido en términos de resultados y de mejora de la calidad de vida del paciente → guía para toma de decisiones en I+D+i.

PROBLEMAS RELACIÓN EMPRESA-UNIVERSIDAD

- ✓ Cultura social y empresarial: La idea preestablecida de que la contribución al R+D+i ha de ser sólo estatal.
- ✓ Recelo en la forma de trabajar de la Universidad:
 - ✓ No cumplimiento de tiempos.
 - ✓ No eficacia
 - ✓ No confidencialidad: se publica antes que patentar.
 - ✓ Excesiva burocracia.
 - ✓ Cultura funcional
- ✓ Falta de confianza en las instituciones públicas.

PROBLEMAS RELACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

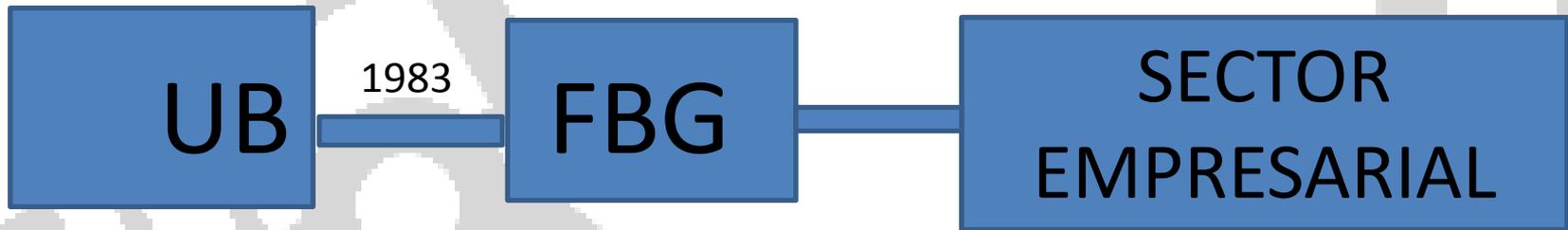
- ✓ Mecanismos excesivamente burocráticos en la relación universidad-Empresa.
- ✓ Impedimentos de carácter legal: aportaciones económicas a institución pública.
- ✓ Falta de flexibilidad para la dedicación de los profesores investigadores: no se valora transferencia.
 - Compatibilizar docencia, investigación propia, transferencia, gestión.
 - Realmente solo se valora institucionalmente publicaciones en revistas con un índice de impacto.
 - No se ve bien “trabajar” para las empresas.

“ Es necesario reformar la ley actual y adoptar medidas que favorezcan las inversiones filantrópicas y el micromecenazgo”.

“Insuficiente soporte legal y escaso incentivo fiscal a las donaciones por I+D+i:

- *En España deducen 25 % IPRF o 35 % impuesto de sociedades.*
- *En Francia deducen 65 %.*

Dr. Josep Esteve Soler
Discurs inauguració curs 2014 de la Reial
Acadèmia de Medicina de Catalunya.



- Contrato, facturación, contabilidad
- Búsqueda en la UB del grupo investigador
- Asesoría en financiación pública de I+D+i
- Auditorías tecnológicas.
- Gestión de patentes

MEMORIA FBG 2013

- ✓ 191 empresas han contratado proyectos.
- ✓ 45 comunicaciones de invenciones.
- ✓ 17 solicitudes de patente prioritaria.
- ✓ 8 solicitudes de patente internacional (PCT).
- ✓ 10 contratos de licencia firmados.
- ✓ 414 proyectos + 195 servicios.

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB

- ✓ 14 % de los contratos totales a través de la FBG.
- ✓ 3 grupos red TECNIO-ACCIÓ
 - SDM (Servei de Desenvolupament del Medicament).
 - SINTEFARMA (Centre de recerca i Desenvolupament en Síntesi Orgànica per a la Indústria Químic-Farmacèutica)
 - CERETOX (Centre de recerca en Toxicologia)
- ✓ 27 grupos de investigación reconocidos.

SDM (Servicio de Desarrollo del Medicamento)

FACULTAD DE FARMACIA – UNIVERSIDAD DE BARCELONA

- ❖ Planta piloto creada en 1996
- ❖ Docencia, investigación i servicios para la Industria.
- ❖ > 270 proyectos de investigación realizados para la industria farmacéutica (humana, veterinaria, cosmética, dietética, productos sanitarios, nutrición, alimentación, materias primas) i > 700 servicios.
- ❖ Caracterización de ppa, preformulación, formulación, transposición de escala, métodos analíticos y validación, estabildades condiciones ICH, equivalencias “in vitro”, documentación registro.
- ❖ Normas ISO 9001-2008, EFQM.
- ❖ Desde 2000 grupo de la Red TECNIO_ACCIÓ de innovación tecnológica.

SDM (Servicio de Desarrollo del Medicamento)

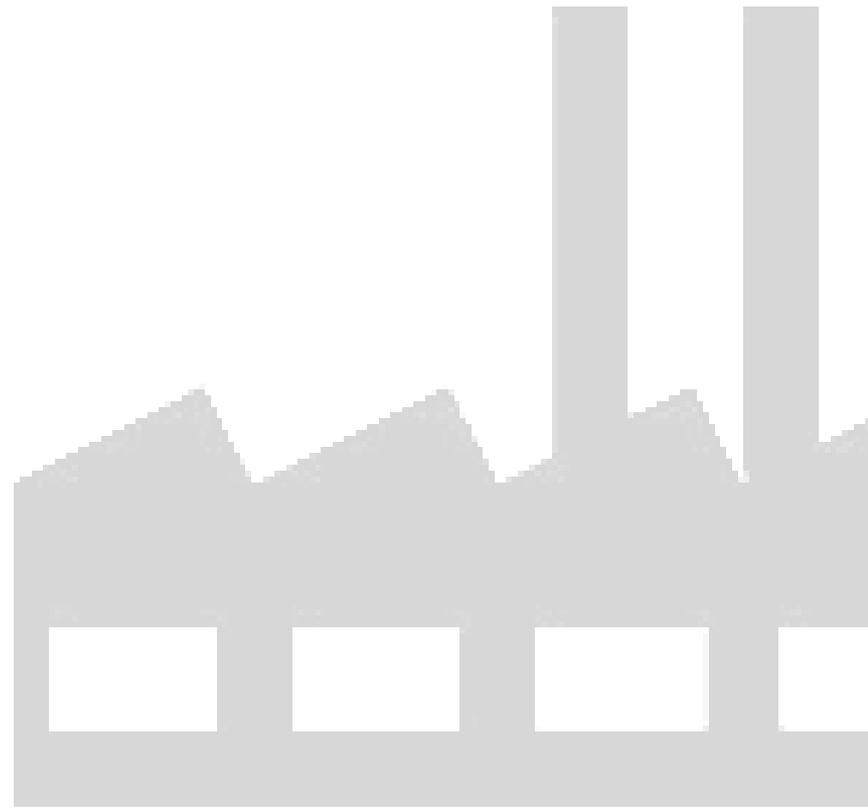
❖ Departamento Galénico:

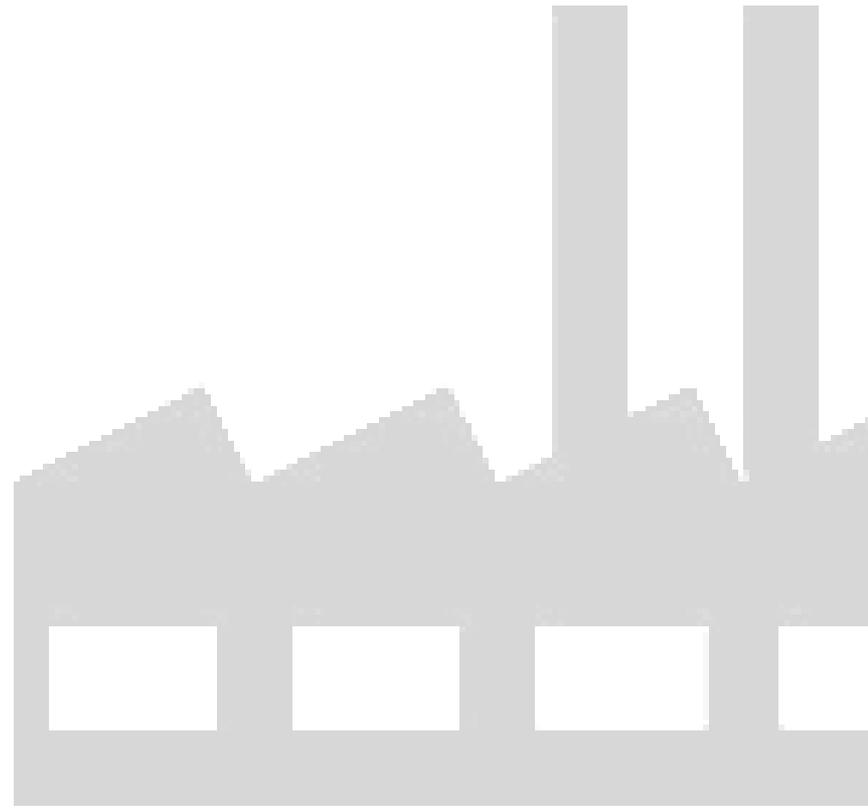
- ❖ Formas farmacéuticas sólidas: comprimidos, cápsulas, recubrimientos, “pellets”, granulados, etc.
- ❖ Formas farmacéuticas líquidas: soluciones, suspensiones, etc.
- ❖ Formas farmacéuticas semisólidas: pomadas, geles, cremas.
- ❖ Formas farmacéuticas parenterales: pequeño y gran volumen parenteral.
- ❖ Formas farmacéuticas presurizadas: aerosoles.
- ❖ Formas farmacéuticas liofilizadas.

❖ Departamento Control de Calidad: 5 HPLC, equipos disolución.

❖ Departamento UGQ: Unidad de Garantía de Calidad.

❖ Departamento Documentación y Registros.





PROYECTO 2015

Nueva planta piloto para todo tipo de formas farmacéuticas con cumplimiento GMPs para:

- ✓ Elaboración lotes para ensayos clínicos.
- ✓ Elaboración lotes piloto.
- ✓ Elaboración pequeños lotes comerciales
- ✓ Desarrollo e investigación nuevos medicamentos

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB

- ✓ Grado de Farmacia (2000 estudiantes matriculados 2013/2014)
- ✓ Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CTA) (278 estudiantes matriculados 2013/2014)
- ✓ Grado de Nutrición Humana y Dietética (NHD) (296 estudiantes matriculados 2013/2014)

Curso 2013/2014 se han titulado 312 graduados de la 3ª promoción del grado de Farmacia:

157 itinerario Farmacia Industrial e Investigación farmacéutica.

155 itinerario Farmacia Asistencial i Análisis Clínicos.

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB. GRADO DE FARMACIA Itinerario Farmacia Industrial e Investigación Farmacéutica

Asignaturas diferenciales:

- Análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
- Biotecnología farmacéutica: Investigación.
- Biotecnología farmacéutica: Industria
- Ingeniería genética
- Farmacia galénica III y Gestión de la Calidad

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB. GRADO DE FARMACIA

Prácticas tuteladas (obligatorias):

Farmacia Comunitaria

Farmacia Hospitalaria

Prácticas curriculares en empresa (optativa):

Regulada por RD 1707/2011 (BOE-A-2011-19362)

Convenio Empresa-UB

Estudiantes de 4º y 5º curso.

Máximo 500 horas/año.

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB.

Otra oferta formativa post-graduada de la Unidad de Tecnología Farmacéutica.

- ✓ Máster Dermofarmacia y Cosmetología.
- ✓ Registros farmacéuticos y productos afines.
- ✓ GMP-GLP, ISO y Validación en la Industria Farmacéutica.
- ✓ Productos Sanitarios.
- ✓ Medicamentos de uso veterinario.

FACULTAD DE FARMACIA DE LA UB.

Título Especialista en farmacia Industrial y Galénica.

- ✓ Especialización farmacéutica (FIR).
- ✓ 2 años: 1,5 años teoría y planta piloto.
0,5 años prácticas en Industria Farmacéutica.
- ✓ Iniciado en 2003, la última promoción será 2015-2017.
- ✓ La Comisión Nacional intenta que el Ministerio apruebe un nuevo formato: 3 meses en planta piloto, 3 meses en hospital y 18 meses en la industria.