

Linking Education, Science and Stakeholders: The BioEnterprise Master Experience

Antonio Sánchez-Pozo

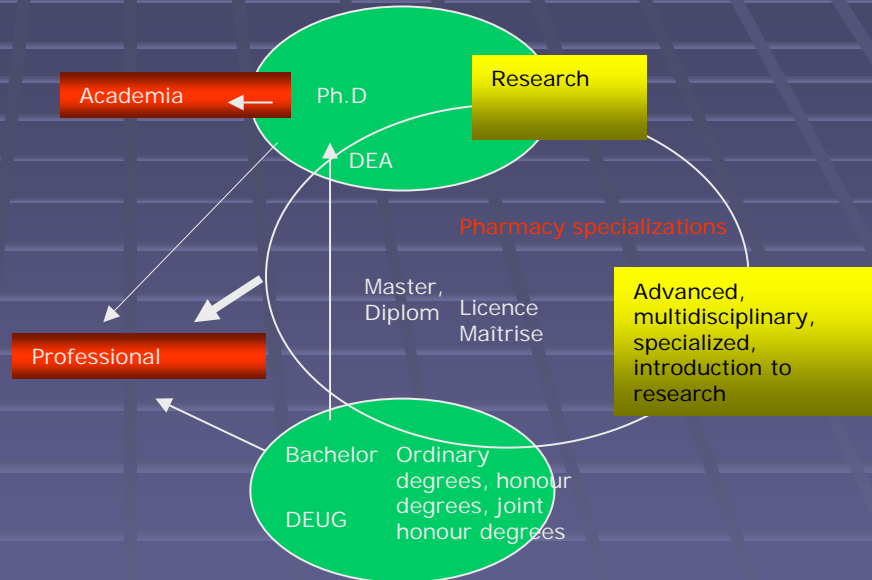
Faculty of Pharmacy, University of Granada, Spain.

<http://www.ugr.es/~sanchezp/asp.htm>

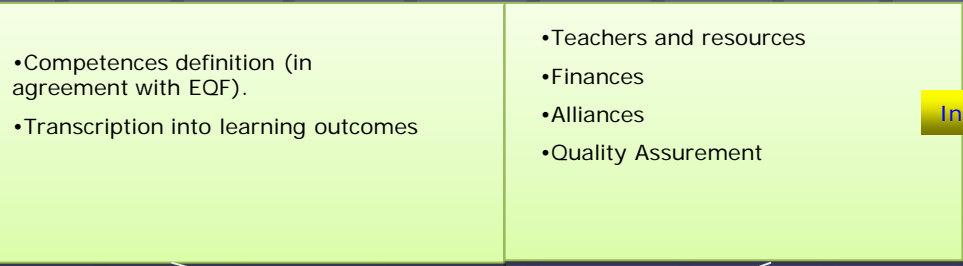
Summary: 1. The basis. 2.The procedure. 3. The results

- Bologna process
 - Integrated masters' degree in pharmacy
 - Competences from pharmacy to biotechnology, biochemistry, etc.

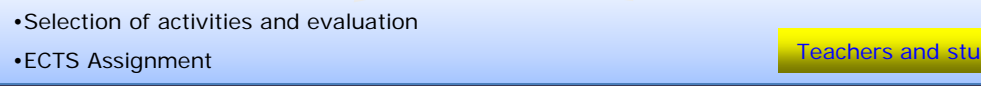
- Evolution in the pharmaceutical industry:
 - science from chemistry to biotechnology
 - organisation from big pharma to start-ups



Needs analysis



Institutional level



Teachers and students level

To acquire highly specialized knowledge, some of them at the forefront of a field of work or study, as the basis for original thinking and research in the field of **molecular biology and its relationship to biotechnology companies.**

To acquire highly specialized knowledge in **managing biotech companies to form the basis for the initiative and entrepreneurship.**

To acquire critical awareness of knowledge issues in a particular field of biotechnology and in the **interface between** different fields such as **genetic screening, identification, drug development,** etc.. to make professional reports.

To acquire knowledge of the scope, limitations and key application areas of **bioinformatics** tools in the context of the structure and function of proteins, with special emphasis on **protein engineering, rational drug design and nanobiotechnology.**

Be able to raise experimental omics techniques and approaches using **cellular and animal models.**

Develop skills to **prepare and manage research projects** and / or development.

Develop capacities to identify and **evaluate business opportunities** in the general and specific environment of the biotechnology activity.

Specific competences on applied Molecular Biology and Business Management

BI Enterprise

Master Oficial en Biología Molecular Aplicada a Empresas Biotecnológicas

I. Materias Obligatorias (675 horas)

- Mecanismos y metodologías de Biología Molecular aplicada
- Experimentación y desarrollo tecnológico en Ciencias Ómicas
- Aproximación a técnicas de experimentación y cultivos celulares
- Análisis de datos ómicos
- Dirección de proyectos biotecnológicos
- Documentación, desarrollo e innovación (I+D+i)

According with mini RD projects: Health, Food technology

II. Materias Optativas (300 horas)

- Tecnologías emergentes en la producción de ingredientes y productos alimenticios
- Aislamiento y biotransformación de productos naturales
- Biotecnología de actinomicetos y otros microorganismos productores de moléculas con actividad biológica
- Selección de dianas moleculares y validación de fármacos
- Estrategias de identificación de dianas moleculares
- Farmacología
- Nutrición mediada por nutrientes
- Biotecnología Vegetal

Mini R&D project proposed by enterprises

III. Prácticas Tuteladas en Empresas y Trabajo Fin de Master (525 horas)

INFORMACIÓN:

- Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II Facultad de Farmacia, Universidad de Granada
- <http://masteres.ugr.es/bioenterprise/>



Participantes

- Universidad de Granada
 - Bioquímica y Biología Molecular II
 - Bioquímica y Biología Molecular I
 - Organización de Empresas
 - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
 - Farmacología
 - Química Orgánica
 - Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú"
 - Biblioteca Universitaria (Documentación e Información)
 - Centro de Instrumentación Científica
- Centros de Investigación y Desarrollo
 - CSIC: Estación Experimental del Zaidín
 - CSIC: Instituto de Parasitología y Biomedicina "López Neyra"
 - Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)
 - Centro Excelencia para Investigación en Medicamentos Innovadores en Andalucía (MEDINA)
 - Centro de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional
 - Banco Andalúz de Células Madre
- Empresas
 - Abbott Laboratories
 - Biolibberis Research & Development SL
 - Biosearch Life
 - BIOT, S.L
 - Cervezas Alhambra
 - DestiNA Genomics
 - Experimental Serendipity
 - Ingredientis Biotech
 - Instituto Internacional de Flebología
 - Inves Biofarm
 - Lorgen G.P., S.L
 - Master Diagnostica
 - Neuron Biopharma, S.L
 - Neuron Bioindustrial
 - N-Life Therapeutics
 - Rekom
 - Vircell
- Organismos
 - Fundación PTS
 - Agencia IDEA
 - CEI BioTic

