

## ASPECTOS GENERALES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA (8ª ed., Bienio 2024-25)

Coordinador: J. Carles Bayón (joancarles.bayon @uab.cat). Tf: 935812889

6 ECTS (44 h lectivas + 2 seminario + evaluaciones) Obligatoria.

## MÁSTER EN QUÍMICA FINA Y POLÍMEROS



Tema	Contenido	Profesor y horas
<b>T1.</b> La industria química	Breve introducción histórica: empresas químicas. La industria química actual: datos y distribución geográfica. Clasificación de los productos químicos: <i>bulk chemicals</i> , <i>fine chemicals</i> y especialidades. Tendencias actuales en la industria química. Materias primas para la industria química. Energía e industria química. Ejemplos seleccionados de <i>bulk chemicals</i> inorgánicos y orgánicos.	Dr. J. Carles Bayón, <b>6 h, (EV*)</b> Prof. Dpt. Química UAB
<b>T2.</b> Introducción al sistema de patentes	Definición de patente. Derecho de prioridad y familias de patentes. Tipos de reivindicaciones. Requisitos de patentabilidad. Búsqueda de patentes. Bases de datos. Derechos establecidos mediante la patente. Tipos de infracción y demandas. Extensión de patentes en Europa y Estados Unidos. Autorizaciones comerciales de medicamentos innovadores y genéricos en Europa y Estados Unidos.	Dr. José Manuel Jiménez, <b>6h, (EV*)</b> Intellectual property manager, Moehs Fine Chem.
<b>T3.</b> Garantía de Calidad	Conceptos básicos respecto a la Garantía de Calidad. Normativa y legislación. Gestión, organización. Procedimientos Normalizados de Trabajo (Standard Operating Procedures) y otros documentos de calidad. Esquemas de certificación y acreditación de laboratorios. Auditorias de calidad.	Sra. Àgueda Flores, <b>7 h, (EV*)</b> Cap de Servei de la Unitat de Garantia de Qualitat, UAB.
<b>T4.</b> Seguridad en la industria química. Desde el laboratorio a la planta.	Introducción. Product Safety: Definición de toxicidad, reactivos peligrosos, electricidad estática, EPIS, MSDS. Process Safety: evaluación y determinación de reacciones “runaway”. Reacción Principal: Reacciones exotérmicas, calor de reacción y técnicas experimentales para determinarlo. Reacciones secundarias: Estabilidad térmicas, Relación con grupos funcionales altamente energéticos y técnicas experimentales para determinar. Análisis y gestión del riesgo de las reacciones químicas.	Dra. Montse Pérez, <b>7 h, (EV*)</b> Process Safety Responsible, Moehs Fine Chem.
<b>T5.</b> Aplicación industrial del diseño de experimentos	Cuestiones a resolver: ¿Qué influye en un sistema? ¿Cómo es su influencia? ¿Qué modelo describe el sistema? ¿Cuál es la mejor composición? ¿Cuál es la composición óptima? Herramientas: Diseño factorial, Taguchi, Cuadrados latinos, Diseño de compuestos centrales, Diseño de mezclas y Diseños combinados	Dr. Bernat Pi, <b>8 h, (EV*)</b> R&D-SCA technician. KAO Chemicals Europe, S.L.U.
<b>T6.</b> Gestión de proyectos	Definición de proyecto. Conceptos básicos. Proyectos consorciados y no consorciados. Planteamiento, desarrollo y gestión de un proyecto: Objetivos, Impactos, Implementación (work plan, diagrama de Gantt, entregables, hitos, gestión, plan de riesgos), Costes (clasificación). Estructura de una memoria de proyecto. Ejemplo práctico. Conceptos básicos de economía de la empresa: inversión inicial; Costes de operación; ventas; Net Cash Flow. Caso práctico para un producto químico.	Dra Marina Guillén, <b>5 h, (EV*)</b> Prof. Departamento de Ingeniería Química, Biológica y Ambiental, UAB
<b>T7.</b> Estructura de la empresa química	Funciones de la empresa química: desde la investigación hasta la administración. Evolución y tendencias organizativas recientes de las empresas multinacionales: la estructura matricial. Especificidad de la empresa química. ¿Son igualmente viables las start-ups químicas que las dedicadas a las tecnologías de la información (ITs)? Inversión requerida y valor del conocimiento (know-how). Empresa multinacional <i>versus</i> empresa pequeña: diferencias en el momento de escoger una carrera profesional. Nuevas tendencias tecnológicas en la empresa química. Control del gasto.	Dr. Oriol Ponsati, <b>5 h, (EV*)</b> Desinenter Technologies. Consultancy in Chemical Technology.
<b>S1.</b> Seminario: “A la búsqueda de empleo”	Como preparar una entrevista de trabajo, el CV y la carta de presentación.	Sra. Blanca Nogués, <b>2 h</b> R&D Manager, KAO Corporation

EV\* evaluación fuera de las horas de clase