

Redacció i Execució de Projectes

2013/2014

Codi: 102491

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502444 Química	OT	4	0

Professor de contacte

Nom: Francisco Valero Barranco

Correu electrònic: francisco.valero@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Muy necesario tener los conocimientos correspondientes al módulo de Fundamentos de Ingeniería Química.

Objectius

El objetivo es que el estudiante se familiarice con toda la dinámica originada en torno a la realización de un proyecto de diseño de una planta química industrial. Se enfatizarán tres bloques principales.

Bloque I: Planificación y organización de un proyecto.

Bloque II: Estructuración y contenidos de una memoria de proyecto.

Bloque III: Evaluación económica de una planta química.

Competències

Química

- Aplicar els coneixements químics a la resolució de problemes de naturalesa quantitativa o qualitativa en àmbits familiars i professionals.
- Operar amb un cert grau d'autonomia i integrar-se en poc temps en l'ambient de treball.
- Reconèixer i analitzar problemes químics i plantejar respostes o treballs adequats per a resoldre'ls.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar la viabilitat econòmica d'un projecte industrial químic.
2. Analitzar una memòria de projecte.
3. Identificar l'estructura i els continguts d'una memòria de projecte.
4. Identificar les diferents fases d'un projecte.
5. Operar amb un cert grau d'autonomia i integrar-se en poc temps en l'ambient de treball.
6. Relacionar i distingir els conceptes de planificació i organització de projectes.
7. Utilitzar la metodologia adequada per resoldre els problemes habituals del desenvolupament de projectes.

Continguts

1.- Ingeniería y gestión de proyectos:

1.1.- Definición de proyecto: Dirección y ejecución. Ciclo de vida de un proyecto

1.2.- Planteamiento y desarrollo de un proyecto

1.3.- Planificación del proyecto, programación temporal: CPM.

2.- Estructuración de la memoria del proyecto: índice general

2.1.- Información básica, especificaciones, extensión, otros datos.

2.2.- Información gráfica: Planos: Proceso, Ingeniería, implantación, servicios.

2.3.- Información de equipos: listados, identificación, nomenclatura, hojas de especificaciones, lazos de control, tuberías, accesorios.

2.4.- Estudios complementarios: Seguridad i reactividad, medio ambiente, economía puesta en marcha, operación.

3.- Evaluación económica

3.1.- Flujo económico.

3.2.- Estimación de la inversión inicial: Capital inmovilizado y costes de equipos

3.3.- Costes de operación: Estructura y estimación, amortización.

3.4.- Ventas: Beneficios en función del ritmo de producción.

3.5.- Cálculo del NCF.

3.6.- Análisis de rentabilidad: VAN, TRI.

3.7.- Selección de alternativas de inversión.

Metodología

Actividades dirigidas y supervisadas:

Clases teóricas. Clases magistrales sobre los conceptos del temario.

Clases de problemas. Resolución de los problemas correspondientes a la materia. Trabajo en grupo con los alumnos y debate sobre las estrategias de abordaje del problema y su solución.

Elaboración de trabajos. Actividad en grupo. Los alumnos tendrán que preparar una memoria sobre temas relacionados con el temario a propuesta del profesor, serán expuestos y defendidos en público.

Actividades autónomas:

Estudio: Estudio individual. Preparación de esquemas y resúmenes.

Resolución de problemas. En sus dos vertientes de complemento al propio estudio de la asignatura y como trabajo previo a las clases de problemas.

Búsqueda de documentación y bibliografía. Consulta de los fondos bibliográficos y documentos esenciales para el curso.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Clases de problemas.	12	0,48	1, 2, 3, 4, 6, 7
Clases teóricas. Clases magistrales sobre los conceptos del temario.	27	1,08	1, 2, 3, 4, 6, 7
Elaboración de trabajos. Actividad en grupo	6	0,24	1, 2, 3, 5
Tipus: Supervisades			
Elaboración de trabajos. Actividad en grupo	31	1,24	1, 2, 3, 5
Tipus: Autònomes			
Búsqueda de documentación y bibliografía	17	0,68	4, 5, 6, 7
Estudio: Estudio individual.	32	1,28	1, 2, 3, 4, 6, 7
Resolución de problemas	15	0,6	1, 2, 3, 4, 6, 7

Avaluació

Evaluación continuada:

Evaluación individual escrita (50%).

Evaluación de la presentación oral sobre el diseño de la planta química (20%).

Evaluación de un trabajo escrito sobre el diseño de una planta química (30%).

Los alumnos que no superen la evaluación continuada podrán presentarse a una prueba escrita global de síntesis de la asignatura.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Evaluación de la presentación oral sobre el diseño de la planta química	20% de la nota final	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Evaluación de un trabajo escrito sobre el diseño de una planta química	30% de la nota final	2	0,08	1, 2, 3, 4, 6, 7
Evaluación final para los que no superen la evaluación continuada.	100%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 7
Evaluación individual escrita	50% de la nota final	3	0,12	1, 2, 3, 4, 6, 7

Bibliografia

La bibliografía necesaria para el seguimiento del módulo se podrá consultar a través del campus virtual.

Además, el alumno tendrá que realizar búsquedas y consultas bibliográficas específicas para la elaboración de su trabajo en grupo, contando con el asesoramiento del profesorado. Igualmente en el campus virtual se encontrará información necesaria para el buen seguimiento del módulo