

## Expresión Gráfica

Código: 106046  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500897 Ingeniería Química	FB	1	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Manuel Angel Gil Escuin  
Correo electrónico: ManuelAngel.Gil@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

### Prerequisitos

No existen requerimientos oficiales para este curso, pero recomendamos conocimientos básicos de dibujo técnico.

### Objetivos y contextualización

El objetivo de la asignatura de Expresión Gráfica es preparar al alumnado para la confección e interpretación de los documentos gráficos necesarios para el ejercicio de su actividad profesional.

La descripción de piezas mecánicas, esquemas de instalaciones de laboratorios y plantas industriales, etc.

Con esta finalidad se pretende darle a conocer los sistemas y técnicas de representación más adecuadas a cada caso.

Se prestará especial atención a la aplicación de las técnicas de representación asistidas por ordenador, con un desarrollo paralelo de las capacidades de interpretación espacial.

Así se introducirá al alumnado al trabajo en dos dimensiones con el software específico seleccionado (autocad) y se le proporcionaran herramientas y funciones para avanzar en el conocimiento del software especificado.

### Competencias

- Analizar, evaluar, diseñar y operar sistemas o procesos, equipos e instalaciones propias de la Ingeniería Química de acuerdo con determinados requerimientos, normas y especificaciones bajo los principios del desarrollo sostenible.
- Aplicar los conocimientos y las competencias adquiridas para elaborar un proyecto de Ingeniería Química.
- Comunicación
- Demostrar que es coneix, a nivell bàsic, l'ús i la programació dels ordinadors, i saber aplicar els recursos informàtics aplicables en enginyeria química.
- Hábitos de pensamiento

- Hábitos de trabajo personal
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar a nivel básico los recursos informáticos de diseño asistido por ordenador.
2. Definir los conceptos de básicos de normalización y métodos de presentación.
3. Desarrollar el pensamiento científico.
4. Hacer un uso eficiente de las TIC en la comunicación y transmisión de ideas y resultados.
5. Identificar las diferentes técnicas de expresión y sistemas de representación.
6. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
7. Seleccionar las técnicas y sistemas de expresión gráfica adecuados a cada caso particular en la elaboración práctica de un proyecto.
8. Trabajar de forma autónoma.

## Contenido

### Iniciación al trabajo en Autocad 2D.

Conceptos básicos de Autocad 2D. Conceptos generales. Menús. Órdenes. Entidades. Órdenes de visualización de pantalla. Ayuda del programa. Intercambio de archivos.

Órdenes de dibujo y construcción. Órdenes de dibujo y órdenes de construcción de entidades. Preparación del dibujo. Trabajo con capas. Referencia a entidades. Trabajo con magnitudes absolutas y relativas.

Órdenes de edición de entidades. Edición de entidades. Utilidades y órdenes complementarias.

### Herramientas y funciones para avanzar en el conocimiento de Autocad 2D.

Textos, tramados, acotación y bloques.

Definición del estilo del texto y creación de textos. Patrones de tramados. Definición del estilo de acotación y acotación de dibujos. Creación y gestión de bloques.

Presentación de dibujos. Espacio papel.

Creación de presentaciones. Espacio papel - espacio modelo. Salida a papel.

### Conceptos básicos de Dibujo y Geometría Descriptiva.

Conceptos básicos de geometría plana. Estructura del espacio, tangencias. Normalización y criterios de presentación.

## Metodología

Se pretende formar al alumnado mediante la realización de un trabajo mayoritariamente de tipo práctico con intención de enfrentar al alumno o alumna con la resolución de los problemas específicos que puede plantear la comprensión y representación de elementos gráficos.

Se refuerza la formación con unas clases magistrales para orientar al alumnado por el camino adecuado y con un seguimiento continuado por parte del profesorado de las prácticas realizadas en el taller y en su trabajo autónomo.

La comunicación entre el alumnado y el profesorado fuera de los horarios de clase se realizará a través Campus virtual de la UAB.

Las comunicaciones que realice el profesor, tanto de interés general para el alumnado como de interés particular para un alumno o alumna concreto se realizaran a través del Campus virtual o del correo electrónico corporativo de la UAB.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases Magistrales	12	0,48	2, 5, 7
Tipo: Supervisadas			
Resolución de prácticas	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Tutorías y Campus Virtual	3,5	0,14	1, 2, 5, 7
Tipo: Autónomas			
Estudio, Búsqueda de documentación y Resolución de prácticas	38	1,52	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8

## Evaluación

Para superar la asignatura, el alumno o alumna deberá poder demostrar que ha adquirido las capacidades suficientes para utilizar de forma eficiente el programa informático requerido (AutoCAD), así como haber adquirido las capacidades suficientes para interpretar y realizar planos y esquemas básicos tanto en representación diédrica como en volúmenes tridimensionales, y ser capaz de hacer las presentaciones de estos de forma adecuada según las normalizaciones requeridas.

Se valorarán las prácticas realizadas en el taller y las hechas por el alumnado en casa de manera que se premie el trabajo continuado y el seguimiento puntual de las clases, talleres y prácticas.

### Proceso y actividades de evaluación programadas

La asignatura consta de las actividades de evaluación:

Actividad 1: Prácticas de la entrega intermedia. 10% sobre la calificación final

Actividad 2: Prácticas de la entrega completa (incluye volver a entregar las prácticas de la actividad 1). 40% sobre la calificación final

Actividad 3: Prueba individual del Temario completo. 50% sobre la calificación final

Los / las estudiantes aprobarán la asignatura obteniendo una calificación mínima de 5 sobre 10 una vez realizada la media de las prácticas del curso y de las pruebas individuales.

La nota mínima de cada una de estas actividades deberá ser de 3.5 para poder hacer media con las otras.

Una nota inferior a 3.5 en una de las tres actividades del curso implica que ésta no podrá hacer media con las otras actividades y por tanto será aquella la nota final aplicada al curso.

Para poder superar el curso en la evaluación continuada será necesario obtener una nota mínima de 5 en la media de las tres actividades y haber aprobado al menos dos de ellas.

### Programación de actividades de evaluación

El calendario de las actividades de evaluación se dará el primer día de la asignatura y se hará pública a través del Campus Virtual y en la web de la Escuela de Ingeniería, en el apartado de exámenes. Se prevé el siguiente calendario:

Actividad 1: Semanas 1 a 3 de la asignatura

Actividad 2: Semanas 1 a 7 de la asignatura

Actividad 3: Semana 7 de la asignatura

### Proceso de recuperación

El / la estudiante que no supere la asignatura con la evaluación continuada por el sistema descrito anteriormente tendrá opción a un examen de recuperación global en el que deberá examinarse del temario completo del curso.

En este caso el estudiante aprobará obteniendo una calificación mínima de 5 sobre 10 en la prueba de recuperación.

El / la estudiante puede presentarse a la recuperación siempre que se haya presentado a un conjunto de actividades que representen al menos dos terceras partes de la calificación total de la asignatura.

### Procedimiento de revisión de las calificaciones

Para cada actividad de evaluación, se indicará un lugar, fecha y hora de revisión en la que el alumnado podrá revisar la actividad con el profesor. En este contexto, se podrán hacer reclamaciones sobre la nota de la actividad, que serán evaluadas por el profesor responsable de la asignatura. Si el alumno o alumna no se presenta a esta revisión, no se revisará posteriormente esta actividad.

### Calificaciones

Matrículas de honor. Otorgar una calificación de matrícula de honor es decisión del profesorado responsable de la asignatura. La normativa de la UAB indica que las MH sólo se podrán conceder a estudiantes que hayan obtenido una calificación final igual o superior a 9.00. Se puede otorgar hasta un 5% de MH del total de estudiantes matriculados.

La no entrega de al menos el 90% de las prácticas implicará la calificación de "No evaluable".

La no asistencia a alguna de las pruebas individuales implicará la calificación de "No evaluable".

La calificación de las prácticas no entregadas será de 0.

### Irregularidades por parte del estudiante, copia y plagio

"Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, se calificarán con un cero las irregularidades cometidas por el estudiante que puedan conducir a una variación de la calificación de un acto de evaluación. por lo tanto, copiar o dejar copiar una práctica o cualquier otra actividad de evaluación implicará suspender con un cero, y si es necesario superarla para aprobar, toda la asignatura quedará suspendida. No serán recuperables las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento, y por lo tanto la asignatura será suspendida directamente sin oportunidad de recuperarla en el mismo curso académico."

### Evaluación de los estudiantes repetidores

El sistema de evaluación de la asignatura para los estudiantes a partir de la segunda matrícula será la misma que para el resto de estudiantes salvo la exigencia de haberse presentado a un conjunto de actividades que representen un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura para poder acceder a la prueba de recuperación.

Por lo tanto, los estudiantes a partir de segunda matrícula podrán hacer la prueba de recuperación aunque no hayan realizado ninguna de las actividades previstas en la evaluación continuada.

### **Actividades de evaluación**

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Entrega de las prácticas realizadas y propuestas en el taller a lo largo del curso. Valor global entre el 40% y el 60%.	40% a 60 %	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Pruebas consistentes en la resolución de prácticas individuales realizadas a lo largo del curso. Valor global entre el 40% y el 60%.	40% a 60%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

### **Bibliografía**

REYES RODRIGUEZ, Antonio Manuel. Autocad 2015. Manual imprescindible. Anaya Multimedia.

Cualquier otro de los manuales y guías existentes en el mercado publicados sobre la última versión del programa, que comprenda la enseñanza 2D puede ser bueno como ayuda al alumnado para apoyar las explicaciones dadas en clase.

### **Software**

Autocad 2015 o cualquiera de las versiones posteriores.