



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Operaciones Básicas” (2090024) del curso académico “2020-21”, de los estudios de “Grado en Ingeniería Química Industrial”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==	<b>Fecha</b>	17/03/2021
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	<b>Página</b>	1/5
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Operaciones Básicas**

<b>Datos básicos de la asignatura</b>	
<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Química Industrial
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2020-21
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Operaciones Básicas
<b>Código asignatura:</b>	2090024
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	3
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Ingeniería Química
<b>Departamento/s:</b>	Ingeniería Química

<b>Objetivos y competencias</b>
<b>COMPETENCIAS BÁSICAS</b>
<p>CB1. Demostrar la posesión y la comprensión de conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya de libros de textos avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio</p>
<p>CB2. Aplicación de sus conocimientos a su trabajo o vacación de una forma profesional, así como posesión de las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio</p>
<p>CB3. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social científica o ética</p>
<p>CB4. Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado</p>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==	<b>Fecha</b>	17/03/2021
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==</a>	<b>Página</b>	2/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Operaciones Básicas**

como no especializado

CB5. Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

E19. Conocimientos sobre balances de materia y energía, biotecnología, transferencia de materia, operaciones de separación, ingeniería de la reacción química, diseño de reactores, y valorización y transformación de las materias primas y recursos energéticos.

**COMPETENCIAS GENÉRICAS**

G01. Capacidad para la resolución de problemas

G04. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G05. Capacidad para trabajar en equipo.

G07. Capacidad de análisis y síntesis.

G09. Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico técnico.

G10. Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.

G15. Capacidad para el razonamiento crítico.

G19. Capacidad para trabajar en un contexto internacional

**Contenidos o bloques temáticos**

- Balances de Materia y Energía.

- Flujo de Fluidos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==	<b>Fecha</b>	17/03/2021
<b>Firmado Por</b>	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==</a>	<b>Página</b>	3/5





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Operaciones Básicas**

- Transmisión de Calor.
- Operaciones de Separación por Transferencia de Materia.

**Actividades formativas y horas lectivas**

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	45	4,5
C Clases Prácticas en aula	15	1,5

**Metodología de enseñanza-aprendizaje**

Clases teóricas

Las clases teóricas se dedicarán a la exposición de los distintos contenidos de la asignatura. El profesor proporcionará la bibliografía adecuada para que el alumno pueda ampliar y profundizar los conocimientos expuestos.

Estas clases serán fundamentalmente activas, en las que se fomentará la participación de todos los alumnos.

En esta actividad se desarrollarán las siguientes competencias, previamente descritas en el programa de la asignatura: CB4, CB5, E19, G07, G09, G10, G15, G19.

Clases de problemas

En las clases prácticas se resolverán problemas en los que los alumnos aplicarán los conocimientos adquiridos, exponiéndose y valorándose las distintas alternativas. Se proporcionará al alumnado boletines de problemas.

En esta actividad se desarrollarán las siguientes competencias, previamente descritas en el programa de la asignatura: CB1, CB2, CB3, E19, G01, G04, G07, G09, G15.

AAD con presencia del profesor

El profesor podrá proponer una serie de trabajos tutelados donde los alumnos profundizarán sobre

Código Seguro De Verificación	t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==	Fecha	17/03/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ	Página	4/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==</a>		





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
**Operaciones Básicas**

cada uno de los bloques temáticos de la asignatura.

En esta actividad se desarrollarán las siguientes competencias, previamente descritas en el programa de la asignatura: CB2, CB3, CB5, E19, G01, G04, G05, G09, G15.

### Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Evaluación continua.

Esta modalidad de evaluación consistirá en la realización de exámenes parciales. Será necesario obtener un mínimo de 4 puntos en cada uno de ellos para hacer la media ponderada y obtener un mínimo de 5 en el cómputo total para poder aprobar la asignatura, pudiendo valorarse la asistencia a clases teóricas y prácticas.

Además, en la evaluación continua se podrá considerar la realización de determinadas actividades (por ejemplo, la resolución de casos prácticos) de carácter voluntario.

Evaluación final.

Todos los alumnos podrán optar a una evaluación final, la cual consistirá en la realización de un examen que considerará tanto cuestiones teóricas como de resolución de problemas. El examen final se realizará en la fecha y aula aprobadas en Junta de Centro. Los alumnos deberán obtener un mínimo de 5 puntos para poder aprobar la asignatura.

Código Seguro De Verificación	t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==	Fecha	17/03/2021
Firmado Por	EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/t9AgbelY42JOjkGWwnmDzA==</a>	Página	5/5

