



1. **Código:** 4087      **Nombre:** ANÁLISIS DE RIESGOS
2. **Créditos:** 4,5      **--Teoría:** 2,0      **--Prácticas:** 2,5

**Centro:** E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Martorell Alsina, Sebastián Salvador  
**Departamento:** INGENIERIA QUIMICA Y NUCLEAR

#### 4. Bibliografía

Análisis de Riesgos en la Industria	Domenech Antich, Eva
Análisis y reducción de riesgos en la industria química	Santamaría Ramiro, J.M.
Manual de seguridad industrial en plantas químicas y petroleras : fundamentos, evaluación de riesgos y diseño	Storch de Gracia y Asensio, J.M.
Análisis del riesgo en instalaciones industriales	Casal, Joaquim; Montiel, Helena; Planas, Eulàlia; Vílchez, Juan A.
Guidelines for chemical process quantitative risk analysis	American Institute of Chemical Engineers Center for Chemical Process Safety
Probabilistic risk assesment and management for engineers and scientists	Kumamoto, Hiromitsu
Reliability and risk analysis : Methods and nuclear power applications...	McCormick, Norman J.
Light water reactor safety	Pershagen, Bengt
Nuclear safety	Petrangeli, Gianni
Análisis y reducción de riesgos en la industria química	Santamaría Ramiro, J.M.
Probabilistic safety assessment in the chemical and nuclear industries	Fullwood, R. R
[Recurso electrónico-En línea]	
Probabilistic safety assessment in the chemical and nuclear industries	Fullwood, Ralph R.

#### 5. Descripción general de la asignatura

- Formación general del alumno en cuanto a los conceptos básicos y las técnicas que se manejan dentro del campo del análisis de riesgos y su aplicación a la mejora de la seguridad en la industria química.
- Capacitación en el manejo de técnicas de análisis de riesgos sobre personas, medio ambiente e instalaciones industriales.
- Aplicación de los resultados para la gestión de dichos riesgos mediante políticas de prevención y protección.

#### 6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

#### 7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

##### Competencia

(E) Química Industrial. Aprovechamiento de materias primas. Análisis y diseño de los procesos de fabricación. Seguridad e Higiene Industriales y su reglamentación

##### Nivel

Conveniente (2)

#### 8. Unidades didácticas

1. Introducción al problema de la Seguridad Industrial.
2. Fundamentos del análisis de riesgos. Conceptos y metodología del ACR.
3. Fenómenos peligrosos y escenarios accidentales.
4. Identificación de peligros.
5. Modelización de accidentes.
6. Estimación de frecuencias de accidentes.
7. Determinación de daños. Términos fuente
8. Determinación de consecuencias. Incendios y explosiones.
9. Determinación de consecuencias. Modelos de efectos.
10. Estimación y caracterización de riesgos.

#### 9. Método de enseñanza-aprendizaje

Document signat electrònicament per  
Documento firmado electrónicamente por  
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

17/09/2013

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació  
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación  
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU8N8NVMC0  
<https://sede.upv.es/eVerificador>





## 9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
2	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
3	2,00	--	3,00	--	--	--	--	5,00	7,00	12,00
4	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
5	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
6	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	7,00	11,00
7	2,00	--	3,00	2,00	--	--	--	7,00	9,00	16,00
8	2,00	--	3,00	2,00	--	--	--	7,00	9,00	16,00
9	2,00	--	--	1,00	--	--	--	3,00	7,00	10,00
10	--	2,00	--	1,00	--	--	--	3,00	6,00	9,00
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>18,00</b>	<b>2,00</b>	<b>19,00</b>	<b>6,00</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>45,00</b>	<b>69,00</b>	<b>114,00</b>

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

## 10. Evaluación

### Descripción

- (02) Prueba escrita de respuesta abierta
- (05) Trabajo académico
- (04) Mapa conceptual

<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
1	10
1	70
1	20

Se distribuye la nota según los siguientes porcentajes:

Prueba escrita: 10%

Exposición trabajo y mapa conceptual: 20% en el caso de que se exponga el trabajo.

Trabajo: 70%.

