



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena




# Guía docente de la asignatura

## "HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL"

(Environmental Management Tools)

**Máster en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles**

CSV:	UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN	Fecha:	29/01/2019 23:27:47	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN	Página:	1/16	

## 1. Datos de la asignatura

Nombre	HERRAMIENTAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL		
	Environmental Management Tools		
Módulo	Ingeniería Ambiental		
Código	226101004		
Titulación/es	Máster en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles		
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial		
Tipo	OBLIGATORIA / OPTATIVA		
Periodo lectivo	C1 (Primer cuatrimestre)	Curso	2017-2018
Idioma	Castellano		
ECTS	3	Horas / ECTS	25
		Carga total de trabajo (horas)	75
Horario clases teoría		Aula	PB-3
Horario clases prácticas		Lugar	ETSII

\* Todos los términos marcados con un asterisco están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*:

<http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

## 2. Datos del profesorado

<b>Profesor responsable</b>	Stella Moreno Grau		
<b>Departamento</b>	Ingeniería Química y Ambiental		
<b>Área de conocimiento</b>	Tecnologías del Medio Ambiente		
<b>Ubicación del despacho</b>	ETSII		
<b>Teléfono</b>	968-325562	<b>Fax</b>	968-326561
<b>Correo electrónico</b>	Stella.moreno@upct.es		
<b>URL / WEB</b>	<a href="http://moodle.upct.es">http://moodle.upct.es</a>		
<b>Horario de atención / Tutorías</b>	Consultar el tablón de anuncios del departamento. En todo caso se puede concertar una cita.		
<b>Ubicación durante las tutorías</b>	ETSII. Segunda Planta, despacho 2143		
<b>Perfil Docente e investigador</b>	CU Tecnologías del Medio Ambiente		

<b>Titulación</b>	Doctor
<b>Vinculación con la UPCT</b>	Catedrático de Universidad
<b>Año de ingreso en la UPCT</b>	1981
<b>Nº de quinquenios (si procede)</b>	6
<b>Líneas de investigación (si procede)</b>	AEROSOL ATMOSFÉRICO. DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. METALES EN EL MEDIO AMBIENTE.
<b>Nº de sexenios (si procede)</b>	4
<b>Experiencia profesional (si procede)</b>	Desde mi incorporación a los estudios Universitarios en Cartagena en la entonces Escuela Universitaria Politécnica, me he dedicado a la labor docente e investigadora.
<b>Otros temas de interés</b>	

<b>Profesor responsable</b>	ISABEL COSTA GÓMEZ		
<b>Departamento</b>	INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL		
<b>Área de conocimiento</b>	TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE		
<b>Ubicación del despacho</b>	SEGUNDA PLANTA PATIO DE LEVANTE ALA SUR		
<b>Teléfono</b>		<b>Fax</b>	968326561
<b>Correo electrónico</b>	Isabel.costa@upct.es		
<b>URL / WEB</b>			

<b>Horario de atención / Tutorías</b>	Consultar el tablón de anuncios del departamento. En todo caso se puede concertar una cita.
<b>Ubicación durante las tutorías</b>	Despacho

<b>Titulación</b>	Doctor
<b>Vinculación con la UPCT</b>	Profesor de sustitución
<b>Año de ingreso en la UPCT</b>	2017
<b>Nº de quinquenios (si procede)</b>	
<b>Líneas de investigación (si procede)</b>	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. HIGIENE INDUSTRIAL
<b>Nº de sexenios (si procede)</b>	
<b>Experiencia profesional (si procede)</b>	
<b>Otros temas de interés</b>	

### 3. Descripción de la asignatura

#### 3.1. Descripción general de la asignatura

Herramientas de Gestión Medioambiental es una asignatura obligatoria de la intensificación en Ingeniería Ambiental que se centra en el estudio de las distintas herramientas preventivas y “correctivas” del impacto ambiental ocasionado por la ejecución e implantación de nuevos proyectos, así como por el desarrollo de diversas actividades durante la fase de funcionamiento, con objeto de estudiar la bases científicas y técnicas encaminadas a la corrección de los mismos con objeto de minimizar su incidencia sobre el medio ambiente.

#### 3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

Con esta asignatura se pretende sensibilizar a los futuros profesionales sobre la necesidad de prever adecuadamente las consecuencias negativas que puedan tener sobre el medio ambiente las actuaciones humanas, durante el desarrollo de un determinado proyecto, abarcando desde la fase de estudios previos hasta la fase de abandono o desmantelamiento. En ella, se aportarán a los alumnos los conocimientos necesarios para que desarrollen y apliquen herramientas de análisis, toma de decisiones, prevención, corrección, mitigación, etc., de los efectos negativos que pueda ocasionar un determinado proyecto.

Actualmente, con los cambios legislativos que han tenido lugar en los últimos años, algunas herramientas preventivas han quedado englobadas dentro de otros permisos o autorizaciones ambientales, aunque juegan un papel esencial en la minimización de los problemas ambientales.

Por otro lado, hemos de destacar el conjunto de medidas “correctivas” que permiten gestionar correctamente los distintos aspectos medioambientales de una determinada actividad, que le permitirán cumplir con la legislación medioambiental vigente, así como alcanzar niveles de excelencia ambiental.

#### 3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

La asignatura está fuertemente relacionada con otras asignaturas de base científico-tecnológica impartidas en el postgrado oficial: aguas, atmósfera, suelos y residuos. Las características propias de cada medio, las alteraciones de las actividades humanas, mecanismos de prevención, de tratamiento y corrección, legislación horizontal y sectorial, etc.

#### 3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios


Por las características de la asignatura, así como por los contenidos a abordar, es recomendable que el alumno tenga conocimientos previos relacionados con la legislación medioambiental aplicable, así como aspectos relacionados con la contaminación atmosférica, tratamiento y gestión de residuos, tratamientos del agua, contaminación del suelo, etc.

#### 3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda cursar las asignaturas del Módulo I Ingeniería Ambiental para aquellos alumnos que no tengan formación previa en estas disciplinas.

### 3.6. Medidas especiales previstas

De acuerdo con el artículo 6 del reglamento de las Pruebas de Evaluación, será el Vicerrectorado correspondiente el responsable de tomar las medidas necesarias. Bien, el Centro o el propio Vicerrectorado, comunicará a los profesores responsables la existencia de alumnos con aplicación de estas medidas e indicará las acciones a emprender, encargándose las autoridades competentes de su aplicación por parte de personal especializado. El profesorado colaborará con ellos en cuanto esté en su mano.

CSV:	UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN		Fecha:	29/01/2019 23:27:47	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.				
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E				
Url Validación:	<a href="https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN">https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN</a>		Página:	6/16	

## 4. Competencias y resultados del aprendizaje

### 4.1. Competencias básicas\* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades,

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### 4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CG1. Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.

CG3. Que los estudiantes sean capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.

CG5. Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o más campos del ámbito de la Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles.

### 4.3. Competencias específicas\* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CE7. Conocer las distintas herramientas de gestión medioambiental así como su correcta aplicación para reducir la problemática ambiental.

CE8. Planificar la implantación de un sistema de gestión medioambiental, así como el mantenimiento del mismo.

### 4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura


### 4.5. Resultados\*\* del aprendizaje de la asignatura

1. Conocer las distintas herramientas de gestión medioambiental, diferenciando las de carácter obligatorio de las de carácter voluntario.
2. Realizar los trámites necesarios para la obtención de las autorizaciones con fines ambientales en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
3. Identificar y valorar los distintos aspectos medioambientales en una empresa o actividad.
4. Implantar un sistema de gestión medioambiental en una empresa, implantación, auditoría, revisión y seguimiento. Certificación y renovación del certificado.

5. Elaborar la documentación ambiental, ligada a gestión obligatoria o voluntaria, de una empresa.

**\*\* Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje*, de ANECA:**

[http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes\\_v02.pdf](http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf)

CSV:	UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN		Fecha:	29/01/2019 23:27:47	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.				
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E				
Url Validación:	<a href="https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN">https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopN</a>		Página:	8/16	

## 5. Contenidos

### 5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Herramientas de gestión medioambiental. Legislación medioambiental. Herramientas preventivas del estudio del impacto ambiental. Permisos y autorizaciones ambientales. Generación de alternativas. Metodologías de evaluación del impacto ambiental. Programa de vigilancia ambiental. Sistemas de gestión medioambiental. Auditorías medioambientales. Implantación y mantenimiento de un sistema de gestión medioambiental.

### 5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

Tema 1. Introducción a las herramientas de gestión medioambiental: Herramientas obligatorias y voluntarias.

Tema 2. Protección y Control Integrado de la Contaminación. Evaluación Ambiental. Responsabilidad Medioambiental. Relación entre estas normas.

Tema 3. Autorizaciones con fines ambientales en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tema 4. Sistemas de gestión medioambiental normalizados. Normas aplicables a la organización.

Tema 5. Sistemas de gestión medioambiental normalizados. Normas aplicables al producto.

Tema 6. La modelización como herramienta de gestión ambiental.

### Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

### 5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

Manejo de las autorizaciones ambientales (integradas o únicas) y de las declaraciones de impacto ambiental de determinadas instalaciones industriales tipo, por ej. Central de Ciclo Combinado y Ampliación de la Refinería de Escombreras.

Análisis de la información.

Efectos ambientales, medidas preventivas, correctoras o compensatorias.  
Programa de vigilancia: Indicadores Ambientales.  
Implantación de un SGMA en base a la ISO 14001.

#### 5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

1. Introduction to environmental management tools. Mandatory and voluntary tools.
2. Integrated Pollution Control. Environmental Impact Assessment. Relationship between these standards.
3. Administrative authorizations with environmental purposes in the Autonomous Community of Murcia.
4. AAI (integrated environmental authorization), AAU (unique environmental authorization) and EIA (environmental impact assessment). Administrative procedures.
5. Environmental management system standards.
6. UNE EN ISO 14001. Implementation and management.

#### 5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

Conocer el panorama normativo relacionado con la gestión ambiental, tanto en lo relativo a legislación de aplicación como a los sistemas de gestión normalizados.

Comprender y aplicar la Ley de Prevención y Control Integrado de la Contaminación y la ley de Evaluación ambiental y la relación existente entre las dos leyes.

Transferir el conocimiento de las Normas del Estado a las de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Valorar las diferencias.

Reproducir los procedimientos administrativos para tramitar y culminar los procesos de Autorización Ambiental Integrada, Autorización Ambiental Única y Evaluación de Impacto Ambiental.

Describir los Sistemas de Gestión Medio Ambiental

Aplicar e implantar Sistemas de Gestión Medioambiental en base a la norma ISO EN UNE 14001.

## 6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
Clases teóricas	Exposición de los contenidos teóricos	Presencial:	12
		No presencial:	
Clases de problemas	Resolución de supuestos prácticos	Presencial:	6
		No presencial:	
Prácticas con ordenador	Búsqueda de información, manejo de bases de datos.	Presencial:	4
		No presencial:	
Trabajo cooperativo	Resolución de casos prácticos con otros compañeros	Presencial:	
		No presencial:	5
Actividades de trabajo cooperativo	Realización de un trabajo en grupo	Presencial:	
		No presencial:	5
Tutorías / Seminarios	Resolución de dudas	Presencial:	2
		No presencial:	2
Visitas a empresas e instalaciones	En función de las posibilidades se realizará una visita o se programará la asistencia de un profesional de la gestión ambiental	Presencial:	4
		No presencial:	
Trabajo / Estudio Individual	Estudio de la materia	Presencial:	
		No presencial:	25
Preparación Trabajos / Informes	Preparación de pequeños trabajos que deben entregar	Presencial:	
		No presencial:	8
Actividades de evaluación formativas y sumativas	Seguimiento, desarrollo de los trabajos, etc.	Presencial:	
		No presencial:	5
Exámenes oficiales	Preparación, corrección y revisión de las pruebas escritas	Presencial:	2
		No presencial:	
Exposición de Trabajos / Informes	Evaluación y corrección de las exposiciones de los distintos trabajos	Presencial:	2
		No presencial:	
			75

## 6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1) (opcional)

							Resultados del aprendizaje (4.5)			
Actividades formativas (6.1)	1	2	3	4	5	6				
Clases teóricas en el aula	X	X	X	X	X	X				
Clases de problemas en el aula	X	X	X	X	X	X				
Prácticas en Aula de Informática	X	X	X	X	X	X				
Trabajo cooperativo	X	X	X	X	X	X				
Tutorías / Seminarios	X	X	X	X	X	X				
Trabajo / Estudio Individual	X	X	X	X	X	X				
Preparación Trabajos / Informes	X	X	X	X	X	X				
Exámenes oficiales	X	X	X	X	X	X				
Exposición de Trabajos / Informes	X	X	X	X	X	X				

## 7. Metodología de evaluación

### 7.1. Metodología de evaluación\*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
Pruebas escrita	X	X	Se evalúan los conocimientos teórico-prácticos adquiridos por el alumno	60	1,2,3,4,5
Evaluación de las prácticas en aula de informática	X	X	Se evaluarán los conocimientos adquiridos en las prácticas del aula de informática	0-5	1,2,3,4,5
Evaluación de trabajos individuales y en grupo	X	X	Se evaluará la realización y exposición de trabajos individuales y grupales	30	1,2,3,4,5
Otras actividades de evaluación	X	X	Se evaluará la asistencia y participación en las distintas clases de la asignatura	5-10	1,2,3,4,5
<b>Modalidad b.-Alumnos que realizan trabajos</b>					
Trabajo individual o en grupo	X	X	Se evaluarán todos los aspectos relacionados con la tarea encomendada, desde la búsqueda de información a la presentación final	40	1,2,3,4,5
Resolución de supuestos prácticos	X	X	Se evaluará tanto la solución propuesta como el análisis de alternativas y la justificación de las soluciones adoptadas	25	1,2,3,4,5
Evaluación de las prácticas en aula de informática	X	X	Se evaluarán los conocimientos adquiridos en las prácticas del aula de informática	0-5	1,2,3,4,5
Evaluación de trabajos en grupo	X	X	Se evaluará la realización y exposición de trabajos individuales y grupales	30	1,2,3,4,5
Otras actividades de evaluación	X	X	Se evaluará la asistencia y participación en las distintas clases de la asignatura	5-10	1,2,3,4,5

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

## 7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

El control y seguimiento del aprendizaje de los alumnos se realizará a través de las siguientes acciones:

- Participación en las cuestiones y casos prácticos planteados en clase
- Asistencia a las clases teóricas y prácticas
- Tutorías
- Realización de cuestionarios de autoevaluación
- Valoración de la prueba escrita individual, o de los trabajos de investigación, individuales y en grupo
- Evaluación de la exposición.

## 8 Bibliografía y recursos

### 8.1. Bibliografía básica\*


- Arce Ruíz, Rosa M. 2002. La Evaluación de Impacto Ambiental en la encrucijada. Los retos del futuro. Ecoiuris: Madrid, 393 pp.
- Canter, L. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la Elaboración de los Estudios de Impacto. McGraw-Hill: Madrid, 841 pp. (149-522)
- Carrasco García, M<sup>º</sup> José y Enríquez de Salamanca Sánchez-Cámara, Álvaro. 2010. Evaluación de Impacto Ambiental en Infraestructuras. Redacción y tramitación de documentos. AENOR Ediciones.
- Conesa Fernández-Vítora, V. 1997. Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Mundi-Prensa. Madrid, 412 pp.
- Garmendia Salvador, A.; Salvador Alcaide, A.; Crespo Sánchez, C. Y Garmendia Salvador, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson: Prentice Hall. Madrid. 398 pp.
- Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, 1989. 1 Carreteras y Ferrocarriles. Monografías de la Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. MOPT. Madrid. 165 pp.
- Guías para la elaboración de Estudios Ambientales de proyectos con incidencia en el Medio Natural. 2005. 1. Infraestructuras terrestres de comunicación y transportes. 3. Actuaciones costero-litorales y marinas. 4. Obras hidráulicas y aprovechamientos hídricos. 7. Proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000. DGMN de la Consejería de Industria y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Gómez Orea, D. 2003. Evaluación del Impacto Ambiental. Un Instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española: Madrid, 750 pp.
- Hernández Fernández, Santiago. 1995. Ecología para ingenieros: el Impacto Ambiental. Colección Seignor. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Hernández Muñoz, Aurelio; Hernández Lehmann, Pedro; Gordillo Martínez, Alberto J. 2006. Manual para la evaluación de impactos ambientales. INNICE.
- Instituto Tecnológico GeoMinero de España, 1998. Evaluación y Corrección de Impactos Ambientales. Instituto Tecnológico Geominero de España. Madrid. 301pp.
- Victoria Jumilla, F. 2000. Guía del Medio Ambiente para Empresas y Profesionales. Conserjería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de la Región de Murcia. 530 pp.
- Ihobe, Sociedad Pública Gestión Ambiental, Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania (2001). Guía de Indicadores Medioambientales para la Empresa. Gobierno del País Vasco.
- Claver Cortés, E.; Molina Azorín, J.F. y J.J. Tarí Guilló (2005). Gestión de la Calidad y Gestión Medioambiental. Ediciones Pirámide. Madrid. 340 pp.

### 8.2. Bibliografía complementaria\*

### 8.3. Recursos en red y otros recursos

<https://aulavirtual.upct.es/>

- Calidad y evaluación ambiental. Disponible en:  
<http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/>
- Evaluación ambiental de proyectos. Disponible en:  
<http://www.carm.es>

CSV:	UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopcN	Fecha:	29/01/2019 23:27:47	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	<a href="https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopcN">https://validador.upct.es/csv/UDHr2E29uA6s8rIF3sTMPopcN</a>	Página:	16/16	