



## **JESUS JOSE BELTRAN DE HEREDIA ALONSO**

Generado desde: Junta de Extremadura

Fecha del documento: 06/07/2020

**v 1.3.0**

13d0d8c08de3537e4b18c3779827569e

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

**JESUS JOSE BELTRAN DE HEREDIA ALONSO**

Apellidos: **BELTRAN DE HEREDIA ALONSO**  
 Nombre: **JESUS JOSE**  
 DNI: **08782028F**  
 Fecha de nacimiento: **19/01/1958**  
 Sexo: **Hombre**  
 Nacionalidad: **España**  
 País de nacimiento: **España**  
 C. Autón./Reg. de nacimiento: **Extremadura**  
 Provincia de contacto: **Badajoz**  
 Ciudad de nacimiento: **BADAJOS**  
 Código postal: **6004**  
 País de contacto: **España**  
 C. Autón./Reg. de contacto: **Extremadura**  
 Ciudad de contacto: **BADAJOS**  
 Teléfono fijo: **245420**  
 Correo electrónico: **jbelther@unex.es**  
 Teléfono móvil: **634206517**

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (UEX)      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** INGENIERIA QUIMICA Y QUIMICA FISICA, FACULTAD CIENCIAS  
**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad      **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Teléfono:** (34) 924-289385      **Fax:** (34) 924-289385      **Correo electrónico:** jbelther@unex.es  
**Fecha de inicio:** 01/11/2000  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Extremadura	Profesor Titular de Universidad	03/07/1989
2	Universidad de Extremadura	Profesor Titular Interino	01/10/1987
3	Universidad de Extremadura	Profesor Colaborador	10/11/1986
4	Universidad de Extremadura	Catedrático de Universidad	01/11/2000

**1 Entidad empleadora:** Universidad de Extremadura  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 03/07/1989 - 30/10/2000



- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Extremadura  
**Categoría profesional:** Profesor Titular Interino  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1987 - 02/07/1989
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Extremadura  
**Categoría profesional:** Profesor Colaborador  
**Fecha de inicio-fin:** 10/11/1986 - 30/09/1987
- 4 Entidad empleadora:** Universidad de Extremadura  
**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/11/2000



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Doctor

**Nombre del título:** Licenciado en Ciencias Químicas (Especialidad Industrial)

**Ciudad entidad titulación:** badajoz, Extremadura, España

**Entidad de titulación:** Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura

**Fecha de titulación:** 01/09/1981

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Ciencias Químicas

**Entidad de titulación:** Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura

**Fecha de titulación:** 14/06/1987

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	Bien	Bien	Bien
Francés	Regular	Bien	Suficiente
Portugués	Regular	Suficiente	Bien

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

**1 Título del trabajo:** Eliminación de microalgas de las aguas mediante procesos físicos y químicos

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** José Martín Gallardo

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Alumno/a:** María del Mar Barrado Moreno

**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude

**Identificar palabras clave:** Tecnología química

**Fecha de defensa:** 24/02/2017

**Doctorado Europeo:** No

**Mención de calidad:** No



- 2** **Título del trabajo:** Tratamiento de aguas superficiales mediante procesos físico-químicos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Celia M<sup>a</sup> Guillén Carrasco  
**Fecha de defensa:** 10/09/2015
- 3** **Título del trabajo:** Obtención y caracterización de nuevos materiales para receptores solares  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Alejandro Oreja Piris  
**Fecha de defensa:** 10/02/2015
- 4** **Título del trabajo:** Eliminación de parabenos mediante procesos de oxidación avanzada  
**Tipo de proyecto:** Tesina  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña  
**Fecha de defensa:** 10/09/2014
- 5** **Título del trabajo:** Eliminación de contaminantes del agua mediante adsorbentes preparados a partir de acacia (Acacia mearnsii). Producción industrial  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Sara Martín Barranquero  
**Fecha de defensa:** 10/07/2014
- 6** **Título del trabajo:** Recuperación de compuestos polifenólicos presentes en las aguas residuales de la industria corchera mediante procesos de adsorción/desorción  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Yolanda Lucas Granado  
**Fecha de defensa:** 10/07/2014
- 7** **Título del trabajo:** Eliminación de parabenos del agua mediante procesos de adsorción  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña  
**Fecha de defensa:** 10/07/2014
- 8** **Título del trabajo:** Eliminación de algas de aguas superficiales mediante procesos de coagulación  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno  
**Fecha de defensa:** 10/07/2014
- 9** **Título del trabajo:** Biosorción de colorantes en disolución acuosa por semillas de Moringa oleífera  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Jessica Oliva Meneses  
**Fecha de defensa:** 10/09/2013



- 10 Título del trabajo:** Aprovechamiento de residuos celulósicos para la obtención de adsorbentes empleados en la depuración de aguas  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Mario Fernández Pacheco  
**Fecha de defensa:** 10/09/2013
- 11 Título del trabajo:** Eliminación de iones metálicos pesados en agua mediante resinas intercambiadoras  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Raquel López Bañas  
**Fecha de defensa:** 10/09/2013
- 12 Título del trabajo:** Aplicación de nuevas tecnologías de conservación de alimentos mediante altas presiones hidrostáticas para mejorar las propiedades de la leche humana de los Bancos de Leche  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Rebeca Contador Troca  
**Fecha de defensa:** 10/09/2013
- 13 Título del trabajo:** Eliminación de iones metálicos del agua por adsorción, empleando Moringa oleífera  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Inmaculada Martín Barranquero  
**Fecha de defensa:** 10/06/2013
- 14 Título del trabajo:** Preparación de adsorbentes a partir de camalote (*Eichhornia crassipes*): producción industrial y aplicaciones  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Alberto Martín García  
**Fecha de defensa:** 10/06/2013
- 15 Título del trabajo:** Empleo de camalote (*Eichhornia crassipes*) para la obtención de adsorbentes. Aplicación para la eliminación de metales pesados de agua  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Cristina Carmona Murillo  
**Fecha de defensa:** 10/06/2013
- 16 Título del trabajo:** Caracterización de los radionucleidos naturales presentes en los fangos generados en una estación de tratamiento de agua potable  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano  
**Fecha de defensa:** 10/06/2013
- 17 Título del trabajo:** Biosorción de contaminantes del agua por semillas de Moringa oleífera  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo



**Fecha de defensa:** 10/06/2013

- 18 Título del trabajo:** Preparación de adsorbentes de origen tanínico para la eliminación de contaminantes de aguas  
**Tipo de proyecto:** Tesina  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Susana Nevado Ventura  
**Fecha de defensa:** 10/06/2013
- 19 Título del trabajo:** Diseño preliminar de una planta industrial de sustancias tanínicas  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Joaquín Salguero Fernández  
**Fecha de defensa:** 10/09/2012
- 20 Título del trabajo:** Nuevas síntesis de adsorbentes de origen tanínico y sus aplicaciones para la depuración de aguas  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Caridad Donoso Fernández  
**Fecha de defensa:** 10/06/2012
- 21 Título del trabajo:** Síntesis, caracterización y aplicaciones adsorbentes de taninos polimerizados (rigid tannin foam)  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Angela ded J. Delgado Regaña  
**Fecha de defensa:** 10/02/2012
- 22 Título del trabajo:** Coagulantes a partir de extractos tanínicos de quebracho (*Schinopsis balansae*): optimación de la síntesis y aplicaciones  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Beatriz Coco Rivero  
**Fecha de defensa:** 10/02/2012
- 23 Título del trabajo:** Eliminación de colorantes en disolución acuosa mediante coagulantes comerciales de origen tanínico  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Mercedes Jiménez Giles  
**Fecha de defensa:** 10/09/2011
- 24 Título del trabajo:** Optimación de la síntesis de coagulantes de origen tanínico para eliminar contaminantes del agua  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Leticia Martín García  
**Fecha de defensa:** 10/09/2011



- 25** **Título del trabajo:** Eliminación de colorantes en disolución acuosa con extracto purificado de Moringa oleifera  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano  
**Fecha de defensa:** 10/09/2011
- 26** **Título del trabajo:** Adsorción de metales pesados en taninos modificados  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** Víctor Encinas Sánchez  
**Fecha de defensa:** 10/09/2011
- 27** **Título del trabajo:** Eliminación de detergentes por procesos de coagulación empleando Moringa oleifera  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno  
**Fecha de defensa:** 10/09/2011
- 28** **Título del trabajo:** Aplicación de productos naturales para el tratamiento de aguas. Empleo en países en desarrollo.  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** JESÚS SÁNCHEZ MARTÍN  
**Fecha de defensa:** 01/01/2010
- 29** **Título del trabajo:** Tratamientos combinados físico-químicos y de oxidación avanzada para la depuración de aguas residuales de la industria corchera  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** FRANCISCO SANCHEZ LAVADO  
**Fecha de defensa:** 01/01/2007
- 30** **Título del trabajo:** Procesos combinados químicos y biológicos para la depuración de alpechín  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** BADAJOZ, Extremadura, España  
**Alumno/a:** JUAN GARCIA RODRIGUEZ  
**Fecha de defensa:** 01/01/2000
- 31** **Título del trabajo:** Tratamiento de las aguas residuales de las industrias del aderezo de aceituna  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** JOAQUIN RAMON DOMINGUEZ VARGAS  
**Fecha de defensa:** 01/01/2000
- 32** **Título del trabajo:** Tratamiento de las aguas residuales de las industrias alcohólicas  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** FRANCISCO JAVIER REAL MOÑINO  
**Fecha de defensa:** 01/01/1999





- 33 Título del trabajo:** Tratamiento de aguas residuales de almazaras por vías química y biológica  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** JUAN LUIS ACERO DIAZ  
**Fecha de defensa:** 01/01/1996
- 34 Título del trabajo:** Degradación de pesticidas por agentes oxidantes  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Extremadura  
**Alumno/a:** TERESA GONZÁLEZ MONTERO  
**Fecha de defensa:** 01/01/1993

## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Eliminación de microcontaminantes orgánicos incluidos en la Decisión 2015/495/EC mediante procesos avanzados aplicados en potabilización y regeneración de aguas  
**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:**  
 Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Cód. según financiadora:** CTM2016-75873-R  
**Fecha de inicio-fin:** 30/12/2016 - 29/12/2020  
**Cuantía total:** 163.350 **Cuantía subproyecto:** 163.350  
**Régimen de dedicación:** Tiempo completo
- 2 Nombre del proyecto:** Aplicación de procesos avanzados a la eliminación de contaminantes orgánicos refractarios a métodos convencionales para lograr la regeneración de aguas  
**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:**



Consejería de Economía, Competitividad e Innovación

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Mérida, Extremadura, España

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** IB16016

**Fecha de inicio-fin:** 03/06/2017 - 02/06/2020

**Cuantía total:** 136.774

**Cuantía subproyecto:** 136.774

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**3 Nombre del proyecto:** Ayudas para el fortalecimiento de los grupos de investigación de Extremadura

**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejería de Economía, Competitividad e Innovación

**Ciudad entidad financiadora:** Mérida, Extremadura, España

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** GR15067

**Fecha de inicio-fin:** 06/02/2015 - 31/12/2017

**Cuantía total:** 68.980,44

**Cuantía subproyecto:** 68.980,44

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**4 Nombre del proyecto:** Ayuda del Programa Propio de la UEX para el grupo de investigación "Tecnología del Medio Ambiente"

**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** PPGRU16P1

**Fecha de inicio-fin:** 28/10/2016 - 27/10/2017

**Cuantía total:** 5.422,49

**Cuantía subproyecto:** 5.422,49

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**5 Nombre del proyecto:** Tratamientos avanzados de efluentes de EDARs para la reutilización de contaminantes emergentes y su posterior reutilización

**Identificar palabras clave:** Protección de las aguas

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad



**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Cód. según financiadora:** CTM2013-41354-R

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016

**Cuantía total:** 119.790

**Cuantía subproyecto:** 119.790

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**6 Nombre del proyecto:** Ayuda del Programa Propio de la UEX para el grupo de investigación "Tecnología del Medio Ambiente"

**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 13

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** PPGRU15P1

**Fecha de inicio-fin:** 01/07/2015 - 30/06/2016

**Cuantía total:** 4.577,8

**Cuantía subproyecto:** 4.577,8

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**7 Nombre del proyecto:** Sistema de preparación de muestras mediante radiaciones microondas

**Identificar palabras clave:** Toma y tratamiento de muestra

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Palacios Albarrán

**Nº de investigadores/as:** 50

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Economía y Competitividad

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Tipo de participación:** Colaborador

**Cód. según financiadora:** UNEX13-1E-1637

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015

**Cuantía total:** 71.583

**Cuantía subproyecto:** 71.583

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial



- 8** **Nombre del proyecto:** Micro analizador elemental y macro analizador elemental  
**Identificar palabras clave:** Toma y tratamiento de muestra  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Palacios Albarrán  
**Nº de investigadores/as:** 50  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Colaborador  
**Cód. según financiadora:** UNEX13-1E-1691  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015  
**Cuantía total:** 124.700 **Cuantía subproyecto:** 124.700  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 9** **Nombre del proyecto:** Sistema de cromatografía de líquidos de alta resolución acoplado a espectrómetro de masas triple cuadrupolo  
**Identificar palabras clave:** Cromatografía  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad de Extremadura **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Carlos Palacios Albarrán  
**Nº de investigadores/as:** 50  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Economía y Competitividad **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Tipo de participación:** Colaborador  
**Cód. según financiadora:** UNEX13-1E-1761  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2015  
**Cuantía total:** 250.000 **Cuantía subproyecto:** 250.000  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 10** **Nombre del proyecto:** Utilización de tecnologías avanzadas en aguas superficiales y tratadas para la eliminación de contaminantes resistentes a métodos convencionales  
**Identificar palabras clave:** Lucha contra la contaminación  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Francisco Javier Benítez García  
**Nº de investigadores/as:** 7  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Cód. según financiadora:** CTQ 2010-14823/PPQ  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2013



**Cuantía total:** 119.000

**Cuantía subproyecto:** 119.000

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**11 Nombre del proyecto:** El refinado del petróleo: procesos y productos

**Identificar palabras clave:** Tecnología petrolera

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Cód. según financiadora:** 2012

**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 0

**Cuantía subproyecto:** 0

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**12 Nombre del proyecto:** Didáctica de la enseñanza de problemas de Flujo de Fluidos en Ingeniería Química

**Identificar palabras clave:** Química industrial

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Cód. según financiadora:** 2012

**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 0

**Cuantía subproyecto:** 0

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**13 Nombre del proyecto:** Didáctica de la enseñanza de prácticas de Laboratorio de Tratamiento de la Contaminación

**Identificar palabras clave:** Lucha contra la contaminación

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Cód. según financiadora:** 2012

**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 0

**Cuantía subproyecto:** 0

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial



- 14 Nombre del proyecto:** Aprendizaje Basado en Problemas (PBL) en las Ciencias Ambientales: una guía de trabajo  
**Identificar palabras clave:** Enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 8  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad de Extremadura  
**Cód. según financiadora:** 2012  
**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura  
**Cuantía total:** 1.000 **Cuantía subproyecto:** 1.000  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 15 Nombre del proyecto:** Tecnología para el Desarrollo Humano, una propuesta didáctica desde las enseñanzas técnicas  
**Identificar palabras clave:** Tecnología química  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Javier Acero Díaz  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad de Extremadura  
**Cód. según financiadora:** 2012  
**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura  
**Cuantía total:** 1.000 **Cuantía subproyecto:** 1.000  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 16 Nombre del proyecto:** Seminario interdisciplinar sobre ética en el EEES. De la ética profesional vivida a la deontología enseñada  
**Identificar palabras clave:** Educación y formación en contenidos transversales  
**Ámbito geográfico:** Autonómica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Moreno Losada; Jesús Beltrán de Heredia Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 26  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad de Extremadura  
**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España  
**Cód. según financiadora:** 2009  
**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura  
**Cuantía total:** 1.800 **Cuantía subproyecto:** 1.800  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 17 Nombre del proyecto:** El desarrollo de prácticas docentes éticamente responsables. Una aproximación experiencial desde la Universidad de Extremadura  
**Identificar palabras clave:** Didáctica de las ciencias experimentales



**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso

**Nº de investigadores/as:** 26

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 2012

**Fecha de inicio-fin:** 20/03/2012 - 01/01/2013

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 1.500

**Cuantía subproyecto:** 1.500

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**18 Nombre del proyecto:** Material docente para la enseñanza de la asignatura Laboratorio de Tratamiento de Aguas Residuales

**Identificar palabras clave:** Química industrial

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 2010

**Fecha de inicio-fin:** 07/05/2010 - 15/06/2011

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 1.400

**Cuantía subproyecto:** 1.400

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**19 Nombre del proyecto:** Aplicación de técnicas físicas y procesos de oxidación avanzada a la depuración de compuestos farmacéuticos presentes en agua

**Identificar palabras clave:** Control de la contaminación

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García; Jesús Beltrán de Heredia Alonso

**Nº de investigadores/as:** 9

**Entidad/es financiadora/s:**

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad financiadora:** España

**Cód. según financiadora:** CTQ2007-6025/PPQ

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 01/12/2010

**Cuantía total:** 105.000

**Cuantía subproyecto:** 105.000

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**20 Nombre del proyecto:** Aplicación de técnicas físicas y químicas a la eliminación de contaminantes preferentes en efluentes acuosos

**Identificar palabras clave:** Lucha contra la contaminación



**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García; Jesús Beltrán de Heredia Alonso

**Nº de investigadores/as:** 10

**Entidad/es financiadora/s:**

Junta de Extremadura. Proyecto PRI-07A031

**Cód. según financiadora:** PRI-07A031

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2007 - 01/11/2010

**Cuantía total:** 23.675

**Cuantía subproyecto:** 23.675

**Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**21 Nombre del proyecto:** Divulgación de la titulación de Ingeniería Química y del Grado de Ingeniero Químico en la Universidad de Extremadura

**Identificar palabras clave:** Química industrial

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 2009

**Fecha de inicio-fin:** 22/05/2009 - 15/06/2010

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 2.400

**Cuantía subproyecto:** 2.400

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**22 Nombre del proyecto:** Estudio del tejido empresarial/industrial en la comunidad extremeña para los graduados de Ingeniería Química

**Identificar palabras clave:** Química industrial

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso

**Nº de investigadores/as:** 4

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 2009

**Fecha de inicio-fin:** 22/05/2009 - 15/06/2010

**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura

**Cuantía total:** 1.500

**Cuantía subproyecto:** 1.500

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**23 Nombre del proyecto:** Eliminación de contaminantes prioritarios en aguas por métodos integrados físicos y químicos

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

CICYT. Proyecto CTQ2004 - 00961/PPQ





**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2005 - 01/01/2007

- 24** **Nombre del proyecto:** Tratamiento de recursos hídricos para los centros poblados rurales del valle del Chillón  
**Identificar palabras clave:** Química industrial  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín  
**Nº de investigadores/as:** 2  
**Entidad/es financiadora/s:** Universidad de Extremadura  
**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España  
**Cód. según financiadora:** 05/01  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2005 - 31/12/2005  
**Cuantía total:** 1.500 **Cuantía subproyecto:** 1.500  
**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial
- 25** **Nombre del proyecto:** Barriers against cyanotoxins in drinking water  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Juan Luis Acero Diaz  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** Unión Europea, V Programa Marco. Proyecto EVKI-2001-00182  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2002 - 01/01/2005  
**Entidad/es participante/s:** Departamento de Ingeniería Química y Energética; UEX. DVGW-Technologiezen
- 26** **Nombre del proyecto:** Depuración de las aguas residuales de la industria corchera por procesos de oxidación química  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:** Junta de Extremadura. Proyecto 2PR01A113  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2002 - 01/01/2004
- 27** **Nombre del proyecto:** Tratamientos para la depuración y reutilización de las aguas residuales de la industria del corcho  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** CICYT. Proyecto PPQ-2001-0744  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2001 - 01/01/2004
- 28** **Nombre del proyecto:** Potabilización de agua mediante el empleo de semillas de Moringa oleifera como floculante  
**Identificar palabras clave:** Química industrial  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad de Extremadura

**Ciudad entidad financiadora:** Badajoz, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 03/01

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 31/12/2003

**Cuantía total:** 1.500

**Cuantía subproyecto:** 1.500

**Régimen de dedicación:** Tiempo parcial

**29 Nombre del proyecto:** Tratamientos químico-biológicos para la depuración integral de las aguas residuales de las industrias derivadas del corcho y de la aceituna

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

CICYT. FONDOS FEDER. Proyecto 1-FD97-1866

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2000 - 01/01/2001

**30 Nombre del proyecto:** Diseño de una secuencia óptima de tratamientos para la depuración integral de aguas residuales de las industrias agroalimentarias

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Junta de Extremadura. Proyecto nº IPR98 A014

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1998 - 01/01/2000

**31 Nombre del proyecto:** Aplicación de tecnologías de oxidación química avanzada para la mejora del rendimiento de depuración de aguas residuales

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Beltrán Novillo

**Nº de investigadores/as:** 9

**Entidad/es financiadora/s:**

CICYT. Proyecto AMB 97/339

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1997 - 01/01/2000

**32 Nombre del proyecto:** Tratamiento de aguas residuales industriales por vías química y biológica

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 7

**Entidad/es financiadora/s:**

CICYT. Proyecto AMB 96/815

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1996 - 01/01/1997

**33 Nombre del proyecto:** Ayudas complementarias a proyectos subvencionados para equipos extremeños de investigación

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

Junta de Extremadura (EIA 94-05; Renovaciones 1995 y 1996)

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1994 - 01/01/1996



- 34** **Nombre del proyecto:** Degradación de contaminantes de aguas mediante procesos de oxidación avanzada  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Francisco Javier Benítez García  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** CICYT. Proyecto AMB 93/1213  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1993 - 01/01/1996
- 35** **Nombre del proyecto:** Oxidación y absorción de compuestos orgánicos disueltos en agua de diferente naturaleza  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Fernando Beltrán Novillo  
**Nº de investigadores/as:** 9  
**Entidad/es financiadora/s:** DGICYT. Proyecto PB 89/521  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1990 - 01/01/1993
- 36** **Nombre del proyecto:** Tratamiento de contaminantes de aguas con ozono y dióxido de cloro  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Luis Sotelo Sancho  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:** CICYT. Proyecto A 332/85  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1986 - 01/01/1989
- 37** **Nombre del proyecto:** Oxidación de compuestos orgánicos y contaminantes de aguas con mezclas ozono-oxígeno y ozono-aire  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** José Luis Sotelo Sancho  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** CAICYT. Proyecto nº 1109/81  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1982 - 01/01/1985

### Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Mejora de la capacidad antioxidante de la fruta mediante fertilizantes líquidos basados en sales orgánicas de potasio  
**Identificar palabras clave:** Industria química básica  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Badajoz, Extremadura, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Jesús Beltrán de Heredia Alonso  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Nº de personas/año:** 1  
**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura  
**Entidad/es financiadora/s:** Mercoguardiana, S.L.  
**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad financiadora:** Don Benito, Extremadura, España

**Cód. según financiadora:** 146/16**Fecha de inicio:** 13/06/2016**Cuantía total:** 26.500**Porcentaje en subvención:** 100**Identificar palabras clave:** Industria química básica**Duración:** 31 meses**Cuantía subproyecto:** 26.500

- 2 Nombre del proyecto:** Investigación de tecnologías de tratamiento, reutilización y control para la sostenibilidad futura de la depuración de aguas residuales (ITACA) (Proyecto INNPRONTA)(Investigación y Desarrollo).

**Identificar palabras clave:** Protección del medio ambiente**Ámbito geográfico:** Nacional**Grado de contribución:** Investigador/a**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Enrique Martínez de Salazar Martínez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso**Nº de investigadores/as:** 6**Entidad/es participante/s:** Universidad de Extremadura**Entidad/es financiadora/s:**

Adasa Sistemas, S.A.U.

**Cód. según financiadora:** 2012**Fecha de inicio:** 01/01/2012**Cuantía total:** 130.000**Cuantía subproyecto:** 130.000

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

**Índice H:** 35**Fecha de aplicación:** 13/07/2016

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** M<sup>º</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo. Degradation of microalgae from freshwater by UV radiation. Journal of Industrial and Engineering Chemistry. 48, pp. 1 - 4. Elsevier, 2017.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4,421
- 2** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez. Tannins: Biochemistry, Food Sources and Nutritional Properties. Adsorbent Biopolymers from Tannin Extracts for Water Treatment. pp. 1 - 28. Nova Science Publishers, 2016. ISBN 978-1-63484-150-4  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 3** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo; M<sup>º</sup> del Mar Barrado Moreno. Degradación de microalgas por radiación ultravioleta. Aplicación al tratamiento de aguas. Degradación de microalgas por radiación ultravioleta. Aplicación al tratamiento de aguas. pp. 1 - 93. Editorial Académica Española, 2016. ISBN 978-3-8417-6448-5  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro



- 4** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno. Tratamientos físicos y químicos para la depuración de agua de embalses. Eliminación de microalgas. Tratamientos físicos y químicos para la depuración de agua de embalses. Eliminación de microalgas. pp. 1 - 105. Editorial Académica Española, 2016. ISBN 978-3-8417-6695-3  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 5** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo. Removal of Oocystis algae from freshwater by means of tannin-based coagulant. Journal of Applied Phycology. 28, pp. 1589 - 1595. Springer, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2,616
- 6** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo. Microalgae removal with Moringa oleifera. Toxicon. 110, pp. 68 - 73. Elsevier, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1,927
- 7** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo. Microalgal removal with natural coagulants. Phycologia. 55 - 6, pp. 688 - 695. International Phycological Society, 2016.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1,826
- 8** Francisco Javier Acero Díaz; Jesús Sánchez Martín; Francisco Zamora Polo. Enseñar para la justicia : el desarrollo humano en la enseñanza de la tecnología : propuestas didácticas para secundaria y universidad. Enseñar para la justicia : el desarrollo humano en la enseñanza de la tecnología : propuestas didácticas para secundaria y universidad. pp. 1 - 108. Entimema, 2015. ISBN 978-84-8198-914-4  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 9** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José Martín Gallardo; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno. Eliminación de Microcystis de las aguas superficiales. Empleo de coagulantes naturales. Eliminación de Microcystis de las aguas superficiales. Empleo de coagulantes naturales. pp. 1 - 97. Editorial Académica Española, 2015. ISBN 978-3-659-07213-0  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 10** Carlos Amor; Marco S. Lucas; Juan García Rodríguez; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José A. Peres. Combined treatment of olive mill wastewater by Fenton's reagent and anaerobic biological process. Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. 50, pp. 161 - 168. Taylor & Francis, 2015.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1,425
- 11** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Victor Encinas Sánchez. Heavy metals uptake from aqueous effluents by novel adsorbent derived from tannin extracts. Role of tannin source. The Role of Colloidal Systems in Environmental Protection. pp. 203 - 218. NetherlandElsevier, 2014. ISBN 9780444632838  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro



- 12** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Beatriz Coco. Quebracho colorado: a new source for water coagulant. Performance on dye removal. The Role of Colloidal Systems in Environmental Protection. pp. 347 - 362. NetherlandElsevier, 2014. ISBN 9780444632838  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 13** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Amanda Pizarro Rebollo; José Martín Gallardo; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno. Tannin-based coagulants in the control of algae proliferation. New perspectives of consumption-water treatment. Phytoplankton: Biology, Classification and Environmental Impacts. pp. 295 - 312. New York (USA)Nova Science Publishers, 2014. ISBN 978-1-62948-652-9  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 14** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Amanda Pizarro Rebollo; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; José Martín Gallardo. Algae removal with natural coagulants: the case of Moringa oleífera seed extract. Phytoplankton: Biology, Classification and Environmental Impacts. pp. 313 - 332. New York (USA)Nova Science Publishers, 2014. ISBN 978-1-62948-652-9  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 15** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Environmental and Agricultural Research Summaries. Natural Adsorbents from Tannin Extracts: Novel and Sustainable Resources for Water Treatment. 3 - 1, pp. 357 - 358. Nova Science Publishers, 2014. ISBN 978-1-63117-090-4  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 16** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Environmental and Agricultural Research Summaries. Surfactants: An Environmental Menace. Removal from Water by Natural Products. 5 - 1, pp. 153 - 154. Nova Science Publishers, 2014. ISBN 978-1-63117-133-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 17** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz. Food Science Research Summaries. Optimisation Studies on Tannin-Based Coagulants. 4 - 1, pp. 31 - 32. Nova Science Publishers, 2014. ISBN 978-1-63321-023-3  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 18** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Cristina Carmona Murillo; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez. Obtención de adsorbentes a partir de Eichhornia crassipes (camalote). Obtención de adsorbentes a partir de Eichhornia crassipes (camalote). pp. 1 - 129. Editorial Académica Española, 2014. ISBN 978-3-659-08692-2  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 19** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez. Adsorbents from tannin extracts for water pollutant removal. International Journal of Advanced Engineering Applications. 2014.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 20** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Amanda Pizarro Rebollo. New advances in natural coagulants for water purification: Moringa oleifera seed extract. Water Treatment Processes. pp. 235 - 260. New YorkNova Science Publishers, 2013. ISBN 978-1-62100-367-0  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 21** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 1 - 344. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro



- 22** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Joaquín Ramón Domínguez Vargas. Advanced photochemical degradation of emerging pollutants:methylparaben. Water, Air and Soil Pollution. 224, pp. 1483 - 1495. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 23** Marco S. Lucas; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Juan García Rodríguez; José A. Peres. Treatment of high strength olive mill wastewater by Fenton´s reagent and aerobic biological process. Journal of Environmental Science and Health. Part. pp. 954 - 962. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 24** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Angela Delgado Regaña; M<sup>a</sup> de los Angeles Rodríguez González; Fausto Rubio Alonso. Adsorbent tannin foams: New and complementary applications in wastewater treatment. Chemical Engineering Journal. 228, pp. 575 - 582. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 25** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Angela Delgado Regaña; M<sup>a</sup> de los Angeles Rodríguez González; Fausto Rubio Alonso. Optimization of tannin rigid foam as adsorbents for wastewater treatment. Industrial Crops and Products. 49, pp. 507 - 514. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 26** Juana Gragera Carvajal; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Obtención de adsorbentes para la depuración de aguas residuales a partir de residuos vegetales. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 93 - 110. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 27** M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Síntesis de coagulantes de origen tanínico: optimización del proceso y aplicaciones en el tratamiento de aguas. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 129 - 145. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 28** Patricia Gibello Pérez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Optimización de la síntesis de adsorbentes a partir de extractos tanínicos para el tratamiento de aguas contaminadas. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 227 - 241. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 29** M<sup>a</sup> Teresa Rodríguez Sánchez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Eliminación de colorantes en disolución acuosa mediante coagulantes obtenidos a partir de extractos tanínicos de acacia. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 275 - 289. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 30** Mercedes Jiménez Giles; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Retirada de colorantes de disoluciones acuosas con coagulantes tanínicos comerciales. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 183 - 197. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 31** M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Eliminación de detergentes de agua con Moringa oleífera. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 291 - 306. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro



- 32** Victor Encinas Sánchez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Adsorción de metales pesados en taninos modificados. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 313 - 327. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 33** Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Eliminación de colorantes en disolución acuosa con extracto purificado de Moringa oleifera. Universidad y Cooperación para el Desarrollo: un camino de co-responsabilidad. pp. 329 - 344. Badajoz (España)Abecedario, 2013. ISBN 978-84-9978-164-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 34** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Amanda Pizarro Rebollo. Chapter 9. Cationic tannins: new and effective coagulant/flocculant agents. Handbook of Wastewater Treatment: Biological Methods, Technology and Environmental Impact. pp. 221 - 248. New York (USA)Nova Science Publishers, 2013. ISBN 978-1-62257-591-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 35** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo. Biosorción de detergentes del agua por semillas de Moringa oleifera. Biosorción de detergentes del agua por semillas de Moringa oleifera. pp. 1 - 71. Editorial Académica Española, 2013. ISBN 978-3-659-08084-5  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 36** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Susana Nevado Ventura. Adsorbentes catiónicos de origen tanínico para la depuración de aguas. Adsorbentes catiónicos de origen tanínico para la depuración de aguas. pp. 1 - 129. Editorial Académica Española, 2013. ISBN 978-3-659-08289-4  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 37** Monalisa Franco; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jose E.S. Paterniani. Use of Alginate-Moringa oleifera Beads on Cu (II) and Cd (II) Adsorption from Aquatic Systems. International Journal of Chemical Engineering and Applications. 2013.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 38** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; I.J. Seabra; M.E.M. Braga; H.C. de Sousa. Adsorbent Derived from Pinus pinaster Tannin for Cationic Surfactant Removal. Journal of Wood Chemistry & Technology. 32, pp. 23 - 41. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 39** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno. Long-chain anionic surfactants in aqueous solution. Removal by Moringa oleifera coagulant. Chemical Engineering Journal. 180, pp. 128 - 136. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 40** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> Teresa Rodríguez Sánchez. Removal of erioglaucine (CI Acid Blue 9) with a new coagulant agent from Acacia mearnsii tannin extract. Coloration Technology. 128, pp. 15 - 20. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 41** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Patricia Palo; Jesús Sánchez Martín; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Teresa González Montero. Natural Adsorbents Derived from Tannin Extracts for Pharmaceutical Removal in Water. Industrial & Engineering Chemistry Research. 51, pp. 50 - 57. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo





- 42** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Natural adsorbents from tannin extracts: novel and sustainable resources for water treatment. Environmental Management: Systems, Sustainability. pp. 103 - 132. New York Nova Science Publishers, 2012. ISBN 978-1-61324-733-4  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 43** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Estudiar por el agua: Una aproximación divulgativa a la investigación universitaria en el tratamiento de aguas. Estudiar por el agua: Una aproximación divulgativa a la investigación universitaria en el tratamiento de aguas. pp. 1 - 116. Badajoz (España) Abecedario, 2012. ISBN 978-84-9978-034-4  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 44** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José A. Peres. Improvement of flocculation process in water treatment by using Moringa oleifera seeds extract. Brazilian Journal of Chemical Engineering. 29, pp. 495 - 502. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 45** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Leticia Martín García. Multiparameter Quantitative Optimization in the Synthesis of a Novel Coagulant Derived from Tannin Extracts for Water Treatment. Water, Air and Soil Pollution. 223, pp. 2277 - 2286. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 46** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz. Performance and characterization of a new tannin-based coagulant. Applied Water Science. 2, pp. 199 - 208. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 47** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Nature is the answer. Water and wastewater treatment by new natural-based agents. Water Treatment and Pollution Prevention: Advances. pp. 337 - 375. New York Springer, 2012. ISBN 978-94-007-4203-1  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 48** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano; José A. Peres. Towards overcoming TOC increase in wastewater treated with Moringa oleifera seed extract. Chemical Engineering Journal. 188, pp. 40 - 46. 2012.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 49** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Cristina Martín Sánchez. Remediation of dye-polluted solutions by a new tannin-based coagulant. Industrial Engineering Chemistry Research. 50, pp. 686 - 693. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 50** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo. Optimisation of the synthesis of a new coagulant from a tannin extract. Journal of Hazardous Materials. 186, pp. 1704 - 1712. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 51** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo. Nuevos coagulantes tanínicos para el tratamiento de aguas. Ingeniería Química. 43, pp. 72 - 78. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 52** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Patricia Gibello Pérez. Adsorbent biopolymers from tannin extracts for water treatment. Chemical Engineering Journal. 168, pp. 1241 - 1247. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 53** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Juana Gragera Carvajal. Caesalpinia spinosa and Castanea sativa tannins: A new source of biopolymers with adsorbent capacity. Preliminary assessment on cationic dye removal. *Industrial Crops and Products*. 34, pp. 1238 - 1240. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 54** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Mercedes Jiménez Giles. Tannin-Based Coagulants in the Depuration of Textile Wastewater Effluents: Elimination of Anthraquinonic Dyes. *Water, Air and Soil Pollution*. 222, pp. 53 - 64. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 55** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> Teresa Rodríguez Sánchez. Textile wastewater purification through natural coagulants. *Applied Water Science*. 1, pp. 25 - 33. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 56** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Cristina Carmona Murillo; Patricia Gibello Pérez. Adsorbentes naturales a partir de taninos. Una propuesta de reutilización de residuos forestales para la purificación de agua. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*. 7, pp. 125 - 139. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 57** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo. Optimum coagulant from Acacia mearnsii de Wild wastewater treatment. *Chemical Engineering Technology*. 34, pp. 2069 - 2076. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 58** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Cristina Carmona Murillo. Adsorbents from Schinopsis balansae. Optimisation of significant variables. *Industrial Crops and Products*. 33, pp. 409 - 417. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 59** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Surfactants: an environmental menace. Removal from water by natural products. *Hazardous Materials: Types, Risks and Control*. pp. 259 - 292. New York Nova Science Publishers, 2011. ISBN 978-1-61324-425-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 60** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. La importancia de la contextualización de problemas en el desarrollo de competencias transversales de la Ingeniería Química. Algunas propuestas ante el EEES. *Ingeniería Educativa*. 6, pp. 28 - 32. 2011.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 61** Joaquín Ramón Domínguez Vargas; José A. Peres; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Phenolic acids ozonation: QSAR analysis and pH influence on the selectivity of ozone. *Journal of Advanced Oxidation Technology*. 252, pp. 249 - 254. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 62** Jesús Sánchez Martín; Miguel González Velasco; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Juana Gragera Carvajal; Joaquín Fernández Salguero. Novel tannin-based adsorbent in removing cationic dye (Methylene Blue) from aqueous solution. Kinetics and equilibrium studies. *Journal of Hazardous Materials*. 174, pp. 9 - 16. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 63** Jesús Sánchez Martín; K. Gebremichael; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Comparison of single step and two step purified coagulants from Moringa oleifera seed for turbidity and DOC removal. *Bioresource Technology*. 101, pp. 6259 - 6261. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 64** Eduardo M. Cuerda Correa; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Francisco J. Olivares Marín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. On the use of carbon blacks as potential low cost adsorbents for the removal of non-steroidal anti-inflammatory drugs from river waters. *Journal of Hazardous Materials*. 177, pp. 1046 - 1053. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 65** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Cristina Solera Hernández. Water treatment by a new tannin-based coagulant agent. Pilot plant assays. *Journal of Environment Management*. 91, pp. 2051 - 2058. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 66** José A. Peres; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Reaction of phenolic acids with the Fenton-generated hydroxyl radicals: Hammett correlation. *Desalination*. 252, pp. 167 - 171. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 67** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz. New coagulant agents from tannin extracts. Preliminary optimisation studies. *Chemical Engineering Journal*. 162, pp. 1019 - 1025. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 68** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Surfactant-polluted surface water treatment with Moringa oleifera seed extract. *Water Practice Technology*. 5, pp. 1 - 5. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 69** Raposo F. Fernández-Cegrí V. De la Rubia M.A. Borja R. Beltrán J. Cavinato C. Clickspoor M. Demirer G. Diamadopoulos E. Frigon J.C. Koubova J. Launay M. Méndez R. Menin G. Noguero J. Uellehdahl H. West S. Quality improvement in determination of chemical oxygen demand in samples considered difficult to analyze, through participation in proficiency-testing schemes. *Trends in Analytical Chemistry (TrAC)*. 29, pp. 1082 - 1091. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 70** Jesús Sánchez Martín; Miguel González Velasco; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Surface water treatment with tannin-based coagulants from Quebracho (*Schinopsis balansae*). *Chemical Engineering Journal*. 165, pp. 851 - 858. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 71** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. La Moringa oleifera, un recurso agrosostenible para la potabilización de agua. *Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible*. 5, pp. 159 - 174. 2010.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 72** Jesús Sánchez Martín; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz. Optimisation studies on tannin-based coagulants. *Tannins: Types, Foods Containing, and Nutrition*. pp. 187 - 216. New York Nova Science Publishers, 2010. ISBN 978-1-61761-127-8  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 73** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Municipal wastewater treatment by modified tannin flocculant agent. *Desalination*. 249, pp. 353 - 358. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 74** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Removing heavy metals from polluted surface water with a tannin-based flocculant agent. *Journal of Hazardous Materials*. 165, pp. 1215 - 1218. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 75** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Removal of sodium lauryl sulphate by coagulation/flocculation with Moringa oleifera seed extract. *Journal of Hazardous Materials*. 164, pp. 713 - 719. 2009.

**Tipo de producción:** Artículo

- 76** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Improvement of water treatment pilot plant with Moringa oleifera extract as flocculant agent. *Environmental Technology*. 30, pp. 525 - 534. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 77** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Cristina Solera Hernández. Anionic surfactants removal by natural coagulant/flocculant products. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 48, pp. 5085 - 5092. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 78** Joaquín Ramón Domínguez Vargas; José Antonio Navarro; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Eduardo M. Cuerda Correa. Removal of chlorophenols in aqueous solution by carbon black low-cost adsorbents. Equilibrium study and influence of operation conditions. *Journal of Hazardous Materials*. 169, pp. 302 - 308. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 79** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Aurea Delgado Regalado; Carmen Jurado Bustos. Removal of Alizarin Violet 3R (anthraquinonic dye) from aqueous solutions by natural coagulants. *Journal of Hazardous Materials*. 170, pp. 43 - 50. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 80** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Guadalupe Frutos Blanco. Schinopsis balansae tannin-based flocculant in removing sodium dodecylbenzene sulfonate. *Separation & Purification Technology*. 67, pp. 295 - 303. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 81** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Cristina Solera Hernández. Removal of sodium dodecylbenzene sulfonate from water by means of a new tannin-based coagulant: optimisation studies through design of experiments. *Chemical Engineering Journal*. 153, pp. 56 - 61. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 82** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Aurea Delgado Regalado. Removal of Carmine Indigo dye with Moringa oleifera seed extract. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 48, pp. 6512 - 6520. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 83** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Aurea Delgado Regalado. Removal of dyes by Moringa oleifera seed extract. Study through Response Surface Methodology. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*. 84, pp. 1653 - 1659. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 84** F. Raposo M.A. de la Rubia R. Borja M. Alaiz J. Beltrán C. Cavinato M. Clinckspoor G. Demirer E. Diamadopoulos B. Helmreich P. Jenicek N. Martí R. Méndez J. Noguerol F. Pereira S. Picard; M. Torrijos. An interlaboratory study as useful tool for proficiency testing of chemical oxygen demand measurements using solid substrates and liquid samples with high suspended solid content. *Talanta*. 80, pp. 329 - 337. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 85** Jesús Sánchez Martín; Miguel González Velasco; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Acacia mearnsii de wild tannin-based flocculant in surface water treatment. *Journal of Wood Chemistry & Technology*. 29, pp. 119 - 135. 2009.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 86** Beltrán de Heredia J. Gonzalez T.; Garcia J. Kinetics of the biodegradation of green table olive wastewaters by aerobic and anaerobic treatments. *Journal of Hazardous Materials*. 154, pp. 839 - 845. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 87** García J.; Beltrán de Heredia J. Chemical treatment by Fenton's reagent oxidation and ozonation of wastewaters from olive oil mill. *Journal of Advanced Oxidation Technology*. 11, pp. 568 - 572. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 88** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Heavy metals removal from surface water with Moringa oleifera seed extract as flocculant agent. *Fresenius Environmental Bulletin*. 17, pp. 2134 - 2140. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 89** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín. Azo dye removal by Moringa oleifera seed extract coagulation. *Coloration Technology*. 124, pp. 310 - 317. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 90** Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Juan García Rodríguez. Tratamiento de las aguas residuales de almazara mediante el reactivo de Fenton. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 234, pp. 46 - 49. 2008.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 91** González T. Domínguez J.R. Beltrán-Heredia J. García H.M. Sánchez-Lavado F. Aluminium sulfate as coagulant for highly polluted cork-wastewaters: evaluation of settleability parameters and design of a clarifier-thickener unit. *Journal of Hazardous Materials*. 148, pp. 6 - 14. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 92** Dominguez J.R. Gonzalez T. Garcia H.M. Sánchez Lavado F.; Beltrán de Heredia J. Aluminium sulfate as coagulant for highly polluted cork processing wastewater: removal of organic matter. *Journal of Hazardous Materials*. 148, pp. 15 - 21. 2007.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 93** Beltrán de Heredia J. Domínguez J.R. Cano Y.; Jiménez I. Nitrate removal from groundwater using Amberlite IRN-78. Modelling the system. *Applied Surface Science*. 252, pp. 6031 - 6035. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 94** Beltrán de Heredia J.; Tierno de Dios J.C. Tratamiento de las aguas residuales del aderezo de aceituna de mesa mediante un proceso de coagulación con cloruro férrico. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 25, pp. 82 - 86. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 95** Beatriz Zamora Rodríguez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Calidad y aprovechamiento de las aguas del Guadiana transfronterizo extremeño-alentejano. *Revista de Estudios Extremeños*. 62, pp. 1189 - 1243. 2006.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 96** Beltrán de Heredia J. Domínguez J.R.; Partido E. Physico-chemical treatment for the depuration of wine distillery wastewaters "vinasses". *Water Science & Technology*. 51, pp. 159 - 168. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 97** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J.R.; Partido E. Degradation of wine distillery wastewaters by the combination of aerobic biological treatment with chemical oxidation by Fenton's reagent. *Water Science & Technology*. 51, pp. 167 - 174. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 98** Domínguez J.R. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez O. Vis and UV photocatalytic detoxification methods (using TiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>/O<sub>3</sub>, TiO<sub>2</sub>/S<sub>2</sub>O<sub>8</sub><sup>2-</sup>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, S<sub>2</sub>O<sub>8</sub><sup>2-</sup>, Fe<sup>3+</sup>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> and Fe<sup>3+</sup>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/C<sub>2</sub>O<sub>4</sub><sup>2-</sup>) for dyes treatment. *Catalysis Today*. 101, pp. 389 - 395. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 99** Domínguez J.R. Beltrán de Heredia J. González T.; Sánchez-Lavado F. Evaluation of ferric chloride as a coagulant for cork processing wastewaters. Influence of the operating conditions on the removal of organic matter and settleability parameters. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 44, pp. 6539 - 6548. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 100** Beltrán de Heredia J.; García J. Process Integration: Continuous Anaerobic Digestion-Ozonation Treating Olive Mill Wastewater. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 44, pp. 8750 - 8755. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 101** Beltrán de Heredia J. Tratamiento de las aguas residuales de destilerías de vino mediante un proceso combinado de lodos activos y oxidación química. *Alimentacion Equipos y Tecnologia*. 24, pp. 55 - 59. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 102** Beltrán de Heredia J. Depuración de las aguas residuales de destilerías por un proceso combinado de lodos activos y oxidación con el reactivo de Fenton. *Tecnología del Vino*. 5, pp. 72 - 75. 2005.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 103** Peres J.A. Beltrán de Heredia J.; Domínguez J.R. Integrated Fenton's reagent-coagulation/flocculation process for the treatment of cork processing wastewaters. *Journal of Hazardous Materials*. 107, pp. 115 - 121. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 104** Beltrán de Heredia J. Domínguez J.R.; López R. Treatment of cork process wastewater by a successive chemical-physical method. *Journal of Agricultural & Food Chemistry*. 52, pp. 4501 - 4507. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 105** Beltrán de Heredia J. Domínguez J.R.; López R. Advanced oxidation of cork processing wastewater using Fenton's reagent: kinetics and stoichiometry. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*. 79, pp. 407 - 412. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 106** Acero J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Leal A.I. Chemical treatments of cork processing wastewaters for reuse purposes. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*. 79, pp. 1065 - 1072. 2004.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 107** Beltrán de Heredia Jesús Torregrosa Joaquín; González Teresa. Experimentación en el tratamiento de aguas residuales. Experimentación en el tratamiento de aguas residuales. pp. 1 - 235. Badajoz (España) Servicio de publicaciones (Universidad de Extremadura), 2004. ISBN 84-7723-586-4  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 108** Beltrán de Heredia Jesús Torregrosa Joaquín González Teresa; Domínguez Joaquín R. Análisis químico de aguas residuales. Análisis químico de aguas residuales. pp. 1 - 240. Badajoz (España) Instituto de Ciencias de la Educación (Universidad de Extremadura), 2004. ISBN 84-933414-4-4  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 109** Beltrán de Heredia J. Digestión anaerobia de aguas residuales con alta carga orgánica. *Alimentacion Equipos y Tecnologia*. 22, pp. 87 - 92. 2003.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 110** Beltrán de Heredia J.; Domínguez J. R. Tratamiento de aguas residuales mediante reactivo de Fenton: cinética y estimación de costes. *Avances en Calidad Ambiental*. 1 - 1, pp. 135 - 141. Salamanca (España) Ediciones Universidad de Salamanca, 2002. ISBN 84-7800-811-X  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro



- 111** Beltrán de Heredia J. Domínguez J. R. Torregrosa J.; Peres J. Oxidación de ácidos fenólicos presentes en aguas residuales por el sistema foto-Fenton (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/Fe<sup>2+</sup>/UV). *Ecotoxicología e Remocao de Poluentes. Estudos na Peninsula Iberica*. 1 - 1, pp. 205 - 211. Lisboa (Portugal) Edic. Instituto Piaget, 2002. ISBN 972-771-620-2  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 112** Beltrán de Heredia J. Domínguez J. R. Peres J.; Torregrosa J. Aplicación de la tecnología ozono + radiación ultravioleta para la eliminación del ácido p-hidroxibenzoico en solución acuosa. *Ecotoxicología e Remocao de Poluentes. Estudos na Peninsula Iberica*. 1 - 1, pp. 213 - 219. Lisboa (Portugal) Edic. Instituto Piaget, 2002. ISBN 972-771-620-2  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 113** Beltrán de Heredia J.; Domínguez J. R. Eliminación de compuestos fenólicos por oxidación avanzada. Estimación de costes. *Ingeniería Química*. 34, pp. 142 - 146. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 114** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; García J. Proceso combinado de digestión anaerobia y ozonización para la depuración de aguas residuales de alta carga orgánica. *Alimentacion Equipos y Tecnologia*. 21, pp. 71 - 76. 2002.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 115** Beltrán de Heredia Jesús Torregrosa Joaquín; Domínguez Joaquín R. Degradación de contaminantes fenólicos en disolución acuosa mediante ozono. *Degradación de contaminantes fenólicos en disolución acuosa mediante ozono*. pp. 1 - 240. Badajoz (España) Sumum Color, 2001. ISBN 84-932126-2-8  
**Tipo de producción:** Libro
- 116** Beltrán de Heredia Jesús Torregrosa Joaquín; Domínguez Joaquín R. Oxidación por el reactivo de Fenton de fenoles presentes en aguas residuales. *Oxidación por el reactivo de Fenton de fenoles presentes en aguas residuales*. pp. 1 - 233. Badajoz (España) Sumum Color, 2001. ISBN 84-932126-0-1  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 117** Beltrán de Heredia Jesús Torregrosa Joaquín; Domínguez Joaquín R. Degradación fotoquímica de compuestos orgánicos en agua. *Degradación fotoquímica de compuestos orgánicos en agua*. pp. 1 - 186. Badajoz (España) Sumum Color, 2001. ISBN 84-932126-3-6  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 118** Beltrán de Heredia Jesús; Domínguez Joaquín R. Depuración de las aguas residuales de la industria aceitunera por métodos químicos. *Depuración de las aguas residuales de la industria aceitunera por métodos químicos*. pp. 1 - 99. Badajoz (España) Sumum Color, 2001. ISBN 84-607-2490-5  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 119** Beltrán de Heredia Jesús; Domínguez Joaquín R. Tratamiento biológico aerobio de las aguas residuales del procesado de aceituna de mesa. *Tratamiento biológico aerobio de las aguas residuales del procesado de aceituna de mesa*. pp. 1 - 96. Badajoz (España) Sumum Color, 2001. ISBN 84-607-2493-X  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro
- 120** Torregrosa J. Domínguez J. R. Beltrán de Heredia J.; García J. Biodegradación aerobia y ozonación de aguas residuales de lavado procedentes de la industria productora de aceituna de mesa. *Avances en Ingeniería Ambiental*. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 55 - 65. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 978-84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro



- 121** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J. R.; Tierno de Dios J. Aplicación de la digestión anaerobia a los efluentes de la industria olivarera. Avances en Ingeniería Ambiental. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 67 - 76. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 122** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J. R.; Tierno de Dios J. Degradación química mediante un tratamiento en continuo de las aguas residuales de la industria de la aceituna. Avances en Ingeniería Ambiental. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 165 - 174. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 123** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; García J. Mejora del rendimiento del proceso de ozonación de lejías de aderezo de aceitunas por un tratamiento aerobio. Avances en Ingeniería Ambiental. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 185 - 194. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 124** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J. R.; Tierno de Dios J. Efecto de una etapa de oxidación química sobre el rendimiento de procesos biológicos aerobio y anaerobio. Avances en Ingeniería Ambiental. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 245 - 254. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 125** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J. R.; Tierno de Dios J. Proceso combinado ozono-lodos activos para el tratamiento de alpechín. Avances en Ingeniería Ambiental. Vol. 2. Aguas - 1, pp. 175 - 184. Cartagena (España) Universidad Politécnica de Cartagena, 2001. ISBN 84-95781-02-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro
- 126** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; Peres J. A. Kinetics of the reaction between ozone and phenolic acids present in agro-industrial wastewaters. Water Research. 35, pp. 1077 - 1085. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 127** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; Peres J. A. Kinetic model for phenolic compounds oxidation by Fenton's reagent. Chemosphere. 45, pp. 85 - 90. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 128** Benítez F. J. Beltrán de Heredia J. Acero J. L.; Rubio F. J. Oxidation of several chlorophenols derivatives by UV irradiation and hydroxyl radicals. Journal Chemical Technology Biotechnology. 76, pp. 312 - 320. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 129** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J. R.; Tierno de Dios J. C. Degradation of olive mill wastewater by the combination of Fenton's reagent and ozonation processes with an aerobic biological treatment. Water Science & Technology. 44, pp. 103 - 108. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 130** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; Peres J. A. Kinetics of the oxidation of p-hydroxybenzoic acid by the H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV system. Industrial & Engineering Chemistry Research. 40, pp. 3104 - 3108. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 131** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; Peres J. A. Oxidation of p-hydroxybenzoic acid by UV radiation and by TiO<sub>2</sub>/UV radiation: comparison and modelling of reaction kinetic. Journal of Hazardous Materials. 83, pp. 255 - 264. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo





- 132** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J.R.; Peres J.A. Advanced oxidation processes for the degradation of p-hydroxybenzoic acid. 1. Photo-assisted ozonation. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*. 76, pp. 1235 - 1242. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 133** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J.R.; Peres J.A. Advanced oxidation processes for the degradation of p-hydroxybenzoic acid. 2. Photo-assisted Fenton oxidation. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology*. 76, pp. 1243 - 1248. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 134** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; García J. Tratamiento con ozono de lejías residuales del aderezo de aceitunas negras. *Grasas y Aceites*. 52, pp. 17 - 25. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 135** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J.R.; Peres J.A. Ozonation kinetics of phenolic compounds present in table olive wastewaters: p-hydroxybenzoic acid, tyrosol and p-coumaric acid. *Chemical Engineering Communications*. 184, pp. 157 - 174. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 136** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J.R.; García J. Depuración de las aguas de lavado de aceitunas negras mediante procesos biológico aerobio y de ozonización. *Grasas y Aceites*. 52, pp. 184 - 191. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 137** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; Acero J.L. Improvement of the aerobic treatment of winery wastes by an ozone pretreatment. *Fresenius Environmental Bulletin*. 10, pp. 287 - 290. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 138** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Domínguez J.R.; Ramos M. P. Depuración de alpechín mediante una secuencia de tratamientos biológico y químico. I. Depuración de alpechín mediante un proceso biológico aerobio. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 20, pp. 99 - 104. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 139** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J.; Domínguez J.R. Depuración de alpechín mediante una secuencia de tratamientos biológico y químico. II. Ozonización de alpechín previamente depurado por un proceso biológico aerobio. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 20, pp. 105 - 111. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 140** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J.; González T. Tratamiento combinado biológico-ozono para la depuración completa del alpechín. *Revista de Ciencias Agrarias*. 24, pp. 218 - 223. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 141** Beltrán de Heredia J. González T. Torregrosa J. García J.; Rivero F. Depuración de las aguas residuales de la industria oleícola por digestión anaerobia y aprovechamiento energético del biogás producido en un motor de cogeneración. *Revista de Ciencias Agrarias*. 24, pp. 230 - 235. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 142** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J. García J. González T.; Tierno J.C. Mejora de la biodegradabilidad de las aguas residuales de almazara por tratamientos químicos. *Revista de Ciencias Agrarias*. 24, pp. 236 - 240. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 143** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Domínguez J.R. Reducción de la contaminación de las aguas de la producción de aceituna por reactivo Fenton. *Revista de Ciencias Agrarias*. 24, pp. 241 - 246. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 144** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Domínguez J.R. Depuración integral de las aguas residuales de la industria productora de aceituna de mesa negra. *Alcuza*. 7, pp. 18 - 21. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 145** Beltrán de Heredia J.; Domínguez J.R. Tratamiento de las aguas residuales de la industria productora de aceituna negra mediante reactivo de Fenton: Aspectos cinéticos y estimación de costes. *Revista Técnica de Medio Ambiente*. 14, pp. 53 - 62. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 146** Beltrán de Heredia J.; Domínguez J.R. Aplicación del reactivo de Fenton para la depuración de las aguas residuales de la industria productora de aceituna de mesa. *Tecnología del Agua*. 21, pp. 50 - 58. 2001.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 147** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Peres J.; Domínguez J.R. Kinetics of p-hydroxybenzoic acid photodecomposition and ozonation in a batch reactor. *Journal of Hazardous Materials*. 73, pp. 161 - 178. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 148** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; García J. Treatment of black-olive wastewaters by ozonation and aerobic biological degradation. *Water Research*. 34, pp. 154 - 161. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 149** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Rubio F.J. Contribution of free radicals to chlorophenols decomposition by several advanced oxidation processes. *Chemosphere*. 41, pp. 1271 - 1277. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 150** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; García J. Aerobic biological treatment of black table olive washing wastewaters. Effect of an ozonation stage. *Process Biochemistry*. 35, pp. 1183 - 1190. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 151** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; Peres J.A. Comparison of the degradation of p-hydroxybenzoic acid in aqueous solution by several oxidation processes. *Chemosphere*. 42, pp. 351 - 359. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 152** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Domínguez J. R.; García J. Ozonation of black-table-olive industrial wastewaters. Effect of an aerobic biological pretreatment. *Journal Chemical Technology Biotechnology*. 75, pp. 561 - 568. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 153** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Rubio F.J. Rate constants for the reactions of ozone with chlorophenols in aqueous solutions. *Journal of Hazardous Materials*. 79, pp. 271 - 285. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 154** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; Acero J.L. Wine vinasses treatments by ozone and an activated sludge system in continuous reactors. *Bioprocess Engineering*. 23, pp. 149 - 154. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 155** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J.; Domínguez J.R. Tratamiento con ozono de las aguas residuales de almazara. *Grasas y Aceites*. 51, pp. 301 - 306. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 156** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Ramos M. P.; Domínguez J.R. Tratamiento biológico aerobio de alpechín depurado previamente con ozono. *Grasas y Aceites*. 51, pp. 332 - 339. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 157** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; Acero J.L. Phenolic contaminant acids oxidation by Fenton's reagent. *Fresenius Environmental Bulletin*. 9, pp. 144 - 151. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 158** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J. Ramos M. P.; Domínguez J.R. Tratamiento con ozono de alpechín previamente depurado por una etapa biológica aerobia. *Tecnología del Agua*. 20, pp. 60 - 65. 2000.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 159** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Rubio F. J. Chemical decomposition of 2,4,6-trichlorophenol by ozone, Fenton's reagent and UV radiation. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 38, pp. 1341 - 1349. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 160** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Acero J.L. Treatment of olive mill wastewaters by ozonation, aerobic degradation and the combination of both treatments. *Journal Chemical Technology Biotechnology*. 74, pp. 639 - 646. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 161** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; Acero J.L. Purification kinetics of winery wastes by ozonation, anaerobic digestion and ozonation plus anaerobic digestion. *Journal Environmental Science Health*. 34, pp. 2023 - 2041. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 162** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Domínguez J.R. Aerobic treatment of black olive wastewater and the effect on an ozonation stage. *Bioprocess Engineering*. 20, pp. 355 - 361. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 163** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; Acero J.L. Enhancement of the ozonation of wine distillery wastewaters by an aerobic pretreatment. *Bioprocess Engineering*. 21, pp. 459 - 464. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 164** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Real F.J.; González T. Aerobic and anaerobic purification of wine distillery wastewaters in batch reactors. *Chemical Engineering Technology*. 22, pp. 165 - 172. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 165** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Rubio F. J. Eliminación de 2,4,6-triclorofenol por radiación UV combinada con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. *Afinidad*. 56, pp. 179 - 184. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 166** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. García J.; Domínguez J.R. Digestión anaerobia del agua residual de almazaras. Efecto de una etapa previa de ozonización. *Revista Técnica del Medio Ambiente*. 12, pp. 37 - 46. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 167** Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Ramos M. P. García J.; Domínguez J.R. Depuración de alpechín mediante un sistema de fangos activados. *Tecnología del Agua*. 19, pp. 50 - 56. 1999.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 168** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. Ozonation and photodegradation kinetics of pollutant acids in wastewaters. *Canadian Journal Chemical Engineering*. 76, pp. 936 - 944. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 169** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. Kinetics of the direct reaction between ozone and phenolic aldehydes. *Journal Chemical Technology Biotechnology*. 72, pp. 235 - 244. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 170** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. UV Photodegradation of phenolic aldehydes present in industrial wastewaters. II. Simultaneous degradation of a mixture. *Journal Environmental Science Health*. 33, pp. 425 - 439. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 171** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. Kinetics of the biodegradation of wine distillery wastewaters by anaerobic digestion. *Environment Protection Engineering*. 24, pp. 49 - 56. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 172** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F. Kinetics of the elimination of vanillin aldehyde by UV radiation catalyzed with hydrogen peroxide. *Fresenius Environmental Bulletin*. 7, pp. 726 - 733. 1998.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 173** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Pinilla M.L. Ozonation kinetics of phenolic acids present in wastewaters from olive oil mills. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 36, pp. 638 - 644. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 174** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Acero J.L.; Cercas V. Aerobic degradation of olive mill wastewaters. *Applied Microbiology Biotechnology*. 47, pp. 185 - 188. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 175** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; Pinilla M.L. Simultaneous photodegradation and ozonation plus UV radiation of phenolic acids major pollutants in agroindustrial wastewaters. *Journal Chemical Technology Biotechnology*. 70, pp. 253 - 260. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 176** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. UV Photodegradation of phenolic aldehydes present in industrial wastewaters. *Journal Environmental Science & Health*. 32, pp. 2599 - 2612. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 177** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Acero J.L. Improvement of the anaerobic biodegradation of olive mill wastewaters by prior ozonation pretreatment. *Bioprocess Engineering*. 17, pp. 169 - 176. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 178** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J. Acero J.L.; Cercas V. Chemical pretreatment by ozone of wastewaters from olive oil mills. *Toxicological Environmental Chemistry*. 60, pp. 97 - 109. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 179** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Acero J.L. Treatments of wastewaters from olive oil mills by UV radiation and by combined ozone-UV radiation. *Toxicological Environmental Chemistry*. 61, pp. 173 - 185. 1997.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 180** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; González T. Degradation of protocatechuic acid by two advanced oxidation processes: ozone/UV radiation and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV radiation. *Water Research*. 30, pp. 1597 - 1604. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 181** Beltrán de Heredia J. Benítez F.J. González T. Acero J.L.; Rodríguez B. Photolytic decomposition of Bentazone. *Journal Chemical Technology Biotechnology*. 66, pp. 206 - 212. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 182** Beltrán de Heredia J. Benítez F.J. González T. Rodríguez B.; Acero J.L. Kinetics of the bentazone herbicide ozonation. *Journal Environmental Science Health*. 31, pp. 519 - 537. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 183** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Acero J.L. Oxidation of vanillic acid as a model of polyphenolic compound present in olive oil wastewaters. III. Combined UV radiation-hydrogen peroxide oxidation. *Toxicological Environmental Chemistry*. 56, pp. 199 - 210. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 184** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Torregrosa J.; Acero J.L. Degradación química y biológica de aguas residuales de almazara. *Revista Real Academia Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 90, pp. 205 - 209. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 185** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Acero J.L. Tratamiento de aguas residuales de almazaras por vías química y biológica. *Alcuza*. 6, pp. 16 - 21. 1996.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 186** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Real F.J. Photooxidation of carbofuran by a polychromatic UV irradiation alone and with hydrogen peroxide. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 34, pp. 4099 - 4105. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 187** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Degradation of propoxur by ozone. *Journal of Environmental Science Health*. 30, pp. 365 - 378. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 188** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; González T. Advanced oxidation processes in the degradation of cyanazine. *Ozone Science & Engineering*. 17, pp. 237 - 258. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 189** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; González T. Oxidation of vanillic acid as a model of polyphenolic compound present in olive oil wastewaters. II. Photochemical oxidation a combined ozone-UV oxidation. *Toxicological Environmental Chemistry*. 47, pp. 141 - 153. 1995.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 190** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C. Gas hold-up and mass transfer coefficients in bubble columns. I. Porous plate gas diffusers. *International Chemical Engineering*. 34, pp. 82 - 90. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 191** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Acero J.L. Photochemical oxidation of protocatechuic acid. *Water Research*. 28, pp. 2095 - 2100. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 192** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Kinetic study of propoxur oxidation by UV radiation and O<sub>3</sub>/UV combined. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 33, pp. 1264 - 1270. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 193** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Degradation by ozone and UV radiation of the herbicide cyanazine. *Ozone Science & Engineering*. 16, pp. 213 - 234. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 194** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. Acero J.L.; González T. Oxidation of vanillic acid as a model of polyphenolic compound present in olive oil wastewaters. I. Ozonation process. *Toxicological Environmental Chemistry*. 45, pp. 37 - 47. 1994.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 195** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Acero J.L. Protocatechuic acid ozonation in aqueous solutions. *Water Research*. 27, pp. 1519 - 1525. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 196** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Pascual A. Ozone treatment of Methylene Blue in aqueous solutions. *Chemical Engineering Communications*. 119, pp. 151 - 165. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 197** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Ozonización de pesticidas: Efecto de las variables y estequiometría. *Anales de Química*. 88, pp. 548 - 555. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 198** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Acero J.L. Degradación de ácido protocatéuico mediante dióxido de cloro. *Afinidad*. 50, pp. 28 - 32. 1993.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 199** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J. González T.; Lara P. Oxidation of Fenuron by chlorine dioxide. *Journal of Environmental Science Health*. 27, pp. 643 - 662. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 200** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C. Chemical kinetics of carbon dioxide absorption in aqueous solutions of diisopropanolamine. *Chemical Engineering Technology*. 15, pp. 114 - 118. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 201** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J. González M.S.; Merino F. Aplicaciones industriales del dióxido de cloro: Reacciones con compuestos orgánicos. *Ingeniería Química*. 24, pp. 207 - 211. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 202** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J.; Merino F. Degradación de MCPA en disolución acuosa por dióxido de cloro. *Anales de Química*. 88, pp. 191 - 196. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 203** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C. Ozonización de colorantes ácidos. Estudio cinético. *Afinidad*. 49, pp. 236 - 240. 1992.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 204** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Ozonation of aqueous solutions of Fenuron. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 30, pp. 2390 - 2395. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 205** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Kinetics of the reaction between ozone and MCPA. *Water Research*. 25, pp. 1345 - 1349. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 206** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; González T. Absorption kinetics of ozone into aqueous solutions of malathion. *Ozone Science & Engineering*. 13, pp. 487 - 499. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 207** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J. González M.S.; Merino F. Aplicaciones industriales del dióxido de cloro: Preparación, blanqueo de pasta de papel, desinfección y reacciones con compuestos inorgánicos. *Ingeniería Química*. 23, pp. 195 - 198. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 208** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C. Tratamiento de las aguas residuales de la industria textil. *Ingeniería Química*. 23, pp. 131 - 134. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 209** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C. Cinética de la reacción de dióxido de carbono con aminas. I. Amina secundaria: metilaminoetanol. *Anales de Química*. 87, pp. 206 - 211. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 210** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C. Cinética de la reacción de dióxido de carbono con aminas. II. Amina terciaria: dietilanolamina. *Anales de Química*. 87, pp. 212 - 216. 1991.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 211** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C. Absorption of carbon dioxide into aqueous solutions of triethanolamine. *AIChE Journal*. 36, pp. 1263 - 1266. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 212** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C. Optimización de un reactor enzimático discontinuo isoterma. *Alimentación Equipos y Tecnología*. 9, pp. 117 - 120. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 213** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C. Optimización de un reactor de mezcla perfecta isoterma para reacciones enzimáticas. *Industria Farmacéutica*. 5, pp. 101 - 104. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 214** Beltrán de Heredia J. Rodríguez C.; Benítez F.J. Parámetros de diseño en columnas de burbujas. I. Régimen de flujo, diámetro de burbuja y retención de gas. *Ingeniería Química*. 22, pp. 231 - 236. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 215** Beltrán de Heredia J. Rodríguez C.; Benítez F.J. Parámetros de diseño en columnas de burbujas. II. Área interfacial gas-líquido, coeficientes volumétricos e individuales de transferencia de materia. *Ingeniería Química*. 22, pp. 239 - 244. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 216** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C. Retención de gas y coeficientes de transferencia de materia en columnas de burbujeo. I. Difusores placas porosas. *Anales de Química*. 86, pp. 188 - 195. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo



- 217** Sotelo J.L. Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Rodríguez C.Retención de gas y coeficientes de transferencia de materia en columnas de burbujeo. II. Difusores placas perforadas y orificio simple. Anales de Química. 86, pp. 196 - 202. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 218** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Análisis por HPLC de los productos de la ozonización de compuestos orgánicos en disolución acuosa.Afinidad. 47, pp. 101 - 104. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 219** Sotelo J.L. Beltrán F.J.; Beltrán de Heredia J.Azoic dye ozonation: Influence of variables and stoichiometry.Anales de Química. 86, pp. 374 - 380. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 220** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Optimación de la oxidación de m-diisopropilbenceno en fase líquida por oxígeno molecular.Afinidad. 47, pp. 195 - 198. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 221** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J.; González M.S.Degradación de fenol en disolución acuosa por dióxido de cloro.Anales de Química. 86, pp. 495 - 499. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 222** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Regresión forzada a través de un punto. I. Ajuste lineal.Ingeniería Química. 22, pp. 247 - 249. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 223** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Regresión forzada a través de un punto. II. Ajuste múltiple.Ingeniería Química. 22, pp. 249 - 251. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 224** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Ozonización de colorantes ácidos. Influencia de variables y productos de reacción.Afinidad. 47, pp. 116 - 120. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 225** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Resolución de ecuaciones no lineales por métodos iterativos I. Métodos y programa.Ingeniería Química. 22, pp. 145 - 148. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 226** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Resolución de ecuaciones no lineales por métodos iterativos. II. Estudio comparativo.Ingeniería Química. 22, pp. 669 - 672. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 227** Torregrosa J. Beltrán de Heredia J.; Merino F.Degradación de malathion en disolución acuosa por dióxido de cloro.Anales de Química. 86, pp. 715 - 719. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 228** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Determinación simultánea del coeficiente individual de transferencia de materia y área interfacial: una nueva ecuación integrada.Afinidad. 47, pp. 411 - 414. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 229** Beltrán de Heredia J.; Rodríguez M.C.Aproximaciones de la integral exponencial en la termogravimetría no isoterma. Estudio comparativo.Anales de Química. 86, pp. 863 - 865. 1990.  
**Tipo de producción:** Artículo





- 230** Sotelo J.L. Beltrán F.J. Benítez F.J.; Beltrán de Heredia J. Henry's law constant for the ozone-water system. *Water Research*. 23, pp. 1239 - 1246. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 231** Sotelo J.L. Beltrán F.J. Beltrán de Heredia J.; Encinar J.M. Azoic dye ozonation. Film theory utilization for kinetic study. *Ozone Science & Engineering*. 11, pp. 391 - 409. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 232** Sotelo J.L. Encinar J.M.; Beltrán de Heredia J. Oxidación de etilbenceno en fase líquida iniciada por ozono en presencia de naftenato sódico. *Afinidad*. 46, pp. 49 - 54. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 233** Beltrán F.J.; Beltrán de Heredia J. Aplicación de la cromatografía líquida de alta resolución al análisis de los productos de la oxidación de cumeno. *Afinidad*. 46, pp. 185 - 187. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 234** Benítez F.J. Beltrán de Heredia J.; Sánchez I. Transferencia de materia en la disolución de sólidos en un reactor agitado de cestas. *Afinidad*. 46, pp. 415 - 418. 1989.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 235** Sotelo J.L. Beltrán F.J. Benítez F.J.; Beltrán de Heredia J. Ozone decomposition in water: Kinetic study. *Industrial Engineering Chemistry Research*. 26, pp. 39 - 43. 1987.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 236** Beltrán F.J.; Beltrán de Heredia J. Tratamiento de aguas con ozono. II. Eliminación de colorantes, detergentes, pesticidas y compuestos nitrogenados e inorgánicos. Comparación de agentes químicos oxidantes. *Ingeniería Química*. 18, pp. 143 - 149. 1986.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 237** Sotelo J.L. Beltrán F.J.; Beltrán de Heredia J. Cinética de la degradación de colorantes azoicos por ozono. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 80, pp. 501 - 504. 1986.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 238** Sotelo J.L. Beltrán F. Beltrán de Heredia J.; González M. Liquid-phase oxidation of cumene initiated by ozone in the presence of sodium cyclohexanecarboxylate. *Industrial Engineering Chemistry Product Research*. 24, pp. 650 - 654. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 239** Sotelo J.L. Beltrán F.J.; Beltrán de Heredia J. Tratamiento de aguas con ozono. I. Desinfección y eliminación de precursores de trihalometanos, fenoles, alcoholes y ácidos. *Ingeniería Química*. 17, pp. 311 - 316. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo
- 240** José Luís Sotelo Sancho; Francisco Javier Benítez García; Fernando Beltrán Novillo; Jesús Beltrán de Heredia Alonso. Absorción de ozono en agua en un reactor agitado. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 79, pp. 437 - 440. 1985.  
**Tipo de producción:** Artículo



## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Modified biopolymer from Eichhornia crassipes for removing heavy metals in water  
**Nombre del congreso:** 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES2016)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 04/09/2016  
**Fecha de finalización:** 09/09/2016  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 2** **Título del trabajo:** Adsorption of dyes from water by modified cellulosic wastes  
**Nombre del congreso:** 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES2016)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 04/09/2016  
**Fecha de finalización:** 09/09/2016  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 3** **Título del trabajo:** Biopolymers modified for removing heavy metals from water  
**Nombre del congreso:** 9th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 20/09/2014  
**Fecha de finalización:** 27/09/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 4** **Título del trabajo:** Dyes removal from wastewater by polymerized tannins  
**Nombre del congreso:** 9th SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 20/09/2014  
**Fecha de finalización:** 27/09/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 5** **Título del trabajo:** ADSORPTION BIOPOLYMER FROM TANNIN EXTRACTS FOR WATER POLLUTANT REMOVAL  
**Nombre del congreso:** International Congress on Green Chemistry and Sustainable Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/07/2014  
**Fecha de finalización:** 31/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.



- 6** **Título del trabajo:** ADSORPTION OF CATIONIC SURFACTANTS BY MODIFIED CELLULOSIC RESIDUES  
**Nombre del congreso:** International Congress on Green Chemistry and Sustainable Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/07/2014  
**Fecha de finalización:** 31/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 7** **Título del trabajo:** UV-TIO2 PROCESS FOR PARABENS DEGRADATION  
**Nombre del congreso:** International Congress on Green Chemistry and Sustainable Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/07/2014  
**Fecha de finalización:** 31/07/2014  
M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Patricia Palo; Teresa González Montero; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Eduardo M. Cuerda Correa; José A. Peres.
- 8** **Título del trabajo:** O3 PROCESS FOR PARABENS DEGRADATION: OPTIMIZING THE SYSTEM  
**Nombre del congreso:** International Congress on Green Chemistry and Sustainable Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/07/2014  
**Fecha de finalización:** 31/07/2014  
M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Patricia Palo; Teresa González Montero; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Eduardo M. Cuerda Correa; José A. Peres.
- 9** **Título del trabajo:** Use of cellulosic residues to obtain adsorbents for water purification  
**Nombre del congreso:** International Congress on Water, Waste and Energy Management  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 16/07/2014  
**Fecha de finalización:** 18/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Mario Fernández Pacheco; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 10** **Título del trabajo:** Adsorbents from Eichhornia crassipes for water contaminant removal  
**Nombre del congreso:** International Congress on Water, Waste and Energy Management  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 16/07/2014  
**Fecha de finalización:** 18/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Cristina Carmona Murillo; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 11** **Título del trabajo:** UV-TiO2-H2O2 Process for Parabens Degradation: Optimizing the System  
**Nombre del congreso:** International Congress on Water, Waste and Energy Management  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 16/07/2014  
**Fecha de finalización:** 18/07/2014  
M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Patricia Palo; Teresa González Montero; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Eduardo M. Cuerda Correa; José A. Peres.



- 12 Título del trabajo:** Optimization of the UV-H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Oxidation of parabens  
**Nombre del congreso:** International Congress on Water, Waste and Energy Management  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 16/07/2014  
**Fecha de finalización:** 18/07/2014  
M<sup>a</sup> Jesús Muñoz Peña; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Patricia Palo; Teresa González Montero; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Eduardo M. Cuerda Correa; José A. Peres.
- 13 Título del trabajo:** Olive mill wastewater treatment by Fenton's reagent and anaerobic biological process  
**Nombre del congreso:** International Congress on Water, Waste and Energy Management  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 16/07/2014  
**Fecha de finalización:** 18/07/2014  
Carlos Amor; Marco S. Lucas; Antonio Pirra; Juan García Rodríguez; Joaquín Ramón Domínguez Vargas; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; José A. Peres.
- 14 Título del trabajo:** Use of coagulants and flocculants from natural sources for water purification  
**Nombre del congreso:** 1st SEE SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/06/2014  
**Fecha de finalización:** 04/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 15 Título del trabajo:** Biosorption of heavy metal ions by seeds of Moringa oleifera  
**Nombre del congreso:** 1st SEE SDEWES Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 29/06/2014  
**Fecha de finalización:** 04/07/2014  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.
- 16 Título del trabajo:** Application of Gu-Zhu model to adsorption equilibrium of surfactants onto tannin-based coagulant  
**Nombre del congreso:** 4th International Colloids Conference. Surface Design & Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 15/06/2014  
**Fecha de finalización:** 18/06/2014  
Elena Beltrán de Heredia Rodríguez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso.
- 17 Título del trabajo:** Using Moringa oleifera as flocculant in water purification: kinetic study by Smoluchowski's theory  
**Nombre del congreso:** 4th International Colloids Conference. Surface Design & Engineering  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia



**Fecha de celebración:** 15/06/2014

**Fecha de finalización:** 18/06/2014

Elena Beltrán de Heredia Rodríguez; Jesús Beltrán de Heredia Alonso.

**18 Título del trabajo:** Application of Frumkin-Fowler-Guggenheim model to adsorption equilibrium of surfactants on biopolymers

**Nombre del congreso:** 4th International Advances in Applied Physics & Materials Science

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 24/04/2014

**Fecha de finalización:** 27/04/2014

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.

**19 Título del trabajo:** Tannin-based cryogels: production and applications

**Nombre del congreso:** 4th International Advances in Applied Physics & Materials Science

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 24/04/2014

**Fecha de finalización:** 27/04/2014

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Elena Beltrán de Heredia Rodríguez.

**20 Título del trabajo:** Síntesis y caracterización de vidrios de oxycarburo de silicio a partir de TEOS y ácido tánico

**Nombre del congreso:** 52 Congreso Anual de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 03/10/2012

**Fecha de finalización:** 06/10/2012

Fausto Rubio Alonso; M<sup>a</sup> de los Angeles Rodríguez González; Juan Rubio Alonso; A. Tamayo; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín.

**21 Título del trabajo:** Emerging pollutants in water: the case of Methylparaben. Removal by UV radiation and study through design of experiments.

**Nombre del congreso:** Ecotechnologies for Wastewater Treatment International Conference

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 25/06/2012

**Fecha de finalización:** 27/06/2012

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Joaquín Ramón Domínguez Vargas.

**22 Título del trabajo:** Towards overcoming TOC increase in wastewater treatment with Moringa oleifera seed extract

**Nombre del congreso:** Ecotechnologies for Wastewater Treatment International Conference

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 25/06/2012

**Fecha de finalización:** 27/06/2012

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano.



- 23 Título del trabajo:** Moringa oleifera and its implication for water treatment  
**Nombre del congreso:** IWA-WATER & INDUSTRY  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Ciudad de celebración:** Valladolid,  
**Fecha de celebración:** 02/05/2011  
**Fecha de finalización:** 05/05/2011  
Beltrán de Heredia J. Sánchez Martín J. Barrado M<sup>a</sup> del Mar; Muñoz A.
- 24 Título del trabajo:** Improvement of flocculation process in water treatment by using Moringa oleifera seed extracts  
**Nombre del congreso:** IWA Water & Industry  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 02/05/2011  
**Fecha de finalización:** 04/05/2011  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín.
- 25 Título del trabajo:** Natural coagulants for specific wastewater treatment. Pilot plant implementation.  
**Nombre del congreso:** Small Waters, 3rd International Congress  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 25/04/2011  
**Fecha de finalización:** 28/04/2011  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín.
- 26 Título del trabajo:** Tannin-derived coagulants for municipal wastewater treatment  
**Nombre del congreso:** Small Waters, 3rd International Congress  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 25/04/2011  
**Fecha de finalización:** 28/04/2011  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín.
- 27 Título del trabajo:** Adsorbentes naturales de base tanínica para el tratamiento de aguas  
**Nombre del congreso:** XIII Congreso Nacional de Ingeniería Química  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 18/11/2010  
**Fecha de finalización:** 20/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; Cristina Carmona Murillo; Patricia Gibello Pérez.
- 28 Título del trabajo:** Nuevos coagulantes tanínicos para el tratamiento de aguas  
**Nombre del congreso:** XIII Congreso Nacional de Ingeniería Química  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 18/11/2010  
**Fecha de finalización:** 20/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz; M<sup>a</sup> Antonia Dávila Acedo.



- 29 Título del trabajo:** Integración de subproductos vegetales procedentes de especies vegetales  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Juana Gragera Carvajal; Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Jesús Sánchez Martín.
- 30 Título del trabajo:** Síntesis de coagulantes de base tanínica  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> del Carmen Gómez Muñoz; Jesús Sánchez Martín.
- 31 Título del trabajo:** Retirada de colorantes con coagulantes tanínicos comerciales  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Mercedes Jiménez Giles; Jesús Sánchez Martín.
- 32 Título del trabajo:** Adsorción de metales pesados en taninos modificados  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Víctor Encinas Sánchez; Jesús Sánchez Martín.
- 33 Título del trabajo:** Moringa oleífera purificada para el tratamiento de aguas  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Ana M<sup>a</sup> Muñoz Serrano; Jesús Sánchez Martín.
- 34 Título del trabajo:** Coagulantes tanínicos comerciales para la depuración de aguas  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 10/11/2010  
**Fecha de finalización:** 12/11/2010  
Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> Teresa Rodríguez Sánchez; Jesús Sánchez Martín.
- 35 Título del trabajo:** Eliminación de detergentes de las aguas residuales con Moringa oleífera  
**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional



**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 10/11/2010

**Fecha de finalización:** 12/11/2010

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; M<sup>a</sup> del Mar Barrado Moreno; Jesús Sánchez Martín.

**36 Título del trabajo:** Optimización de la síntesis de adsorbentes a partir de extractos tanínicos para el tratamiento de aguas contaminadas

**Nombre del congreso:** I Jornadas sobre el papel de la universidad en la cooperación al desarrollo

**Tipo evento:** Jornada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Ponencia

**Fecha de celebración:** 10/11/2010

**Fecha de finalización:** 12/11/2010

Jesús Beltrán de Heredia Alonso; Patricia Gibello Pérez; Jesús Sánchez Martín.

## Otros méritos

### Períodos de actividad investigadora

**1 N° de tramos reconocidos:** 4

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad acreditante:** Junta de Extremadura

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, Extremadura, España

**Fecha de obtención:** 01/01/2014

**2 N° de tramos reconocidos:** 4

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad acreditante:** Ministerio de Cultura

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, Extremadura, España

**Fecha de obtención:** 01/01/2011

**3 N° de tramos reconocidos:** 2

**Ámbito geográfico:** Autonómica

**Entidad acreditante:** Junta de Extremadura

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, Extremadura, España

**Fecha de obtención:** 01/01/2008

**4 N° de tramos reconocidos:** 3

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad acreditante:** Ministerio de Cultura

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, Extremadura, España

**Fecha de obtención:** 01/01/2005

**5 N° de tramos reconocidos:** 2

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad acreditante:** Ministerio de Cultura

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, España

**Fecha de obtención:** 01/01/1999





**6** Nº de tramos reconocidos: 1

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Entidad acreditante:** Ministerio de Cultura

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Badajoz, Extremadura, España

**Fecha de obtención:** 01/01/1993

### Resumen de otros méritos

**Descripción del mérito:** Premio a la Investigación Científica por la Universidad de Extremadura (2000)