

FECHA: 18 de enero 2024

NOMBRE Y APELLIDOS: Ascensión Alfaro Martínez

CUERPO: Titular de Universidad

UNIVERSIDAD O CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Huelva

RAMA DE CONOCIMIENTO: Código Unesco 3308

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Tecnologías del medio ambiente.

SEXENIOS (RD 1086/89):

- Primer sexenio: Tramo 2001-2006
- Segundo sexenio: Tramo 2007-2012
- Tercer sexenio: Tramo 2013-2019

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

Mi actividad en relación con la investigación está enfocada al estudio y desarrollo de tecnologías limpias dentro del sector industrial de la pasta y papel de la biorrefinería.

Publicaciones artículos:

- Jiménez, L., Rodríguez, A., Eugenio, M.E., Alfaro, A., González-Duque, J.A. (2002). Vegetales alternativos para la fabricación de papel. *Revista de Ingeniería Química*. 389. 107-114.
- López, F., Alfaro, A., García, M.M., Díaz, M.J., Calero, A.M. and Ariza, J. (2004). Pulp and paper from tagasaste (*Chamaecytisus proliferus* L.F. ssp *palmensis*). *Chemical Engineering Research and Design*. 82 (A8). 1029-1036.
- Díaz, M.J., Alfaro, A., García, M.M., Eugenio, M.E., Ariza, J. and López, F. (2004). Ethanol Pulping from Tagasaste (*Chamaecytisus proliferus* L.F. ssp *palmensis*). A New Promising Source for Cellulose Pulp. *Industrial & Engineering Chemistry Research*. 43. 1875-1881
- López, F., Alaejos, J., Díaz, M.J., García, M.M., Alfaro, A. (2004). Vegetales no madereros para la fabricación de pasta celulósica. *Revista de Ingeniería Química*. 418. 141-144.
- Manuel Fernández, Raúl Tapias, Joaquín Alaejos, Laura Salvador, José A. González Duque, Ascensión Alfaro, M. Mar García Gómez, Francisco López Baldovín, Patricia Alesso. (2005). Leguminosas leñosas de rápido crecimiento para la producción de biomasa. *Revista Vida Rural*. 207. 58-64.
- López, F.; Alfaro, A.; Jiménez, L.; Rodríguez, A. (2006). Los alcoholes como disolventes orgánicos para la obtención de pastas celulósicas. *Afinidad*. 65 (523). 174-182.
- Francisco López Baldovín, Ascensión Alfaro Martínez, Luis Jiménez Alcaide. (2007). Capítulo de libro: Pasteado con disolventes orgánicos. *Alcoholes*. Libro: Pastas celulósicas de materias primas alternativas a las convencionales. Gráficas Sol. España.
- Alfaro, A.; Garrote, G.; García, M.M.; López, F.; Díaz, M.J. (2007). Valorización integral del tagasaste (*Chamaecytisus proliferus* L.F. ssp *palmensis*) mediante pretratamiento hidrotérmico y pasteado con etanol. *Afinidad*. 64 (530). 486-494.

- García, M.M., López, F., Alfaro, A., Ariza, J., Tapias, R. (2008). The use of tagasaste (*Chamaecytisus palmensis*) from different origins for biomasa and paper production. *Bioresource Technology*. 99. 3451-3457.
- García, M.M.; García, J.C.; Pérez, A.; Alfaro, A.; López, F. (2008). *Prosopis, Retama monosperma. Phragmites y Arundo donax* en cosechas sucesivas a uno y dos años de crecimiento, para la elaboración de pasta celulósicas y papel. *Afinidad*. 65 (537). 360-365.
- Raúl Tapias; Manuel Fernández; Joaquín Alaejos; Laura Salvador; Patricia Alesso; José Antonio Gonzalez Duque; Ascensión Alfaro; Francisco López Baldovín; M. Jesús Díaz Blanco. (2008). Leguminosas leñosas de rápido crecimiento como cultivos energéticos en el suroeste de la península ibérica. *Revista Boletín del Cideu*. 5. 135-147.
- López, F.; Alfaro, A.; Caparrós, S.; García, M.M.; Pérez, A.; Garrote, G. (2008). Aprovechamiento energético e integrado por fraccionamiento de biomasa lignocelulósica forestal y agroindustrial. *Revista Boletín del Cideu*. 5. 7-19.
- Alfaro; A. Ribera; A. Pérez; R. Yanez; J.C. García, F. López.(2009).Integral valorization of two legumes by autohydrolysis and organosolv delignification. *Bioresource Technology*. 100. 440-445.
- A. Alfaro; F. López; A. Pérez; J.C. García; A. Rodríguez. (2010). Integral valorization of tagasaste (*Chamaecytisus proliferus*) under hydrothermal and pulp processing. *Bioresource Technology*. 101. 7635-7640.
- Minerva A.M. Zamudio; Antonio Pérez; Francisco López; Juan C. García; Manuel J. Fera; Ascensión Alfaro. (2011). Neural fuzzy model applied to autohydrolysis of *Paulownia* trihybrid. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*. 42. 292-297.
- Manuel J. Fera; Ascensión Alfaro; Francisco López; Antonio Pérez; Juan C. García; Amanda Rivera. (2011). Integral valorization of *Leucaena diversifolia* by hydrothermal and pulp processing. *Bioresource Technology*. 103 (1). 381-388.
- Fera, M.J.; López, F.; García, J.C.; Pérez, A.; Zamudio, M.A.M.; Alfaro, A. (2011). Valorization of *Leucaena leucocephala* for energy and chemicals from autohydrolysis. *Biomass and Bioenergy*. 35 (5). 2224-2233.
- Alfaro, A.; López, F.; Pérez, A.; García, J.C.; Pèlach, M.A.; Mutje, P. (2013). Influence of operating conditions in sodium hydroxide and anthraquinone pulping on the morphology of cellulose fibers of tagasaste. *Cellulose Chemistry and Technology*. 47 (9-10). 765-775.
- Zamudio, M.A.M.; Alfaro, A.; de Alva, H.E.; García, J.C.; García-Morales, M.; López, F. (2015). Biorefinery of paulownia by autohydrolysis and soda-anthraquinone delignification process. Characterization and application of lignin. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 90 (3). 534-542.
- García, M.T.; Alfaro, A.; García, J.C.; Zamudio, M.A.M., Morales, A.B.; López, F. (2017). Obtainment of hemicellulose derivatives and cellulose pulp from wheat straw following cold alkaline extraction. *Cellulose Chemistry and Technology*. 51 (5-6), 465-475.
- García, M.T.; Zamudio, M.A.M., Loaiza, J.M., Morales, A.B., Alfaro, A., López, F., García, J.C. (2019). Characterization and use of southern cattail for biorefining-based production of furfural. *Biomass Conversion and Biorefinery*. 9, 333-339.
- Loaiza, J.M., Alfaro, A., López, F., García, M.T., García, J.C.. (2019). Laccase/mediator system (LMS) applied in fractionation of *Eucalyptus globulus*. *Polymers*, 11 (4), 73.

Proyectos:

Título del proyecto: Blanqueo de pastas para papel de plantas de cultivos alternativos a los agroalimentarios utilizando secuencias TCF. PPQ2001-2489-C03-02.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: ECOPAPEL S.A. Univ. De Córdoba. Dpto. Ingeniería Química, Univ. De Huelva. Dpto. de Ingeniería Química

Duración, desde: Octubre 2001 hasta: Octubre 2004. Cuantía de la subvención: 3.000.000.

Investigador responsable: Francisco López Baldovín

Título del proyecto: Cultivos alternativos no alimentarios de uso múltiple favorecedores de la recuperación de terrenos agrícolas-forestales degradados.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Junta de Andalucía. Código C01-121, área a-4

Entidades participantes: Grupos de Investigación: "Ingeniería Química: Aprovechamiento de materiales residuales" (Universidad de Huelva) y Departamento de Ciencias Agroforestales (Universidad de Huelva)

Duración, desde: 03/2002 hasta: 10/2003 . Cuantía de la subvención: 20.842 euros.

Investigador responsable: José Neira Lagia (Coordinador).

Título del proyecto: Aprovechamiento integral de vegetales no alimentarios para la obtención de pasta para papel y subproductos. Compostaje y blanqueo. PPQ2003-03913-C02-02.

Entidad financiadora: Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Entidades participantes: Grupos de Investigación: "Ingeniería Química: Aprovechamiento de materiales residuales" (Universidad de Huelva) y Departamento de Ciencias Agroforestales (Universidad de Huelva)

Duración, desde: enero 2004 hasta: diciembre 2006. Cuantía de la subvención: 50.000 euros.

Investigador responsable: Francisco López Baldovín

Título del proyecto: Biorrefinería de materias primas alternativas a las convencionales. Obtención de pasta celulósica y otros productos de fraccionamiento. CTQ2006-10329/PPQ

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Subdirección General de Proyectos de Investigación.

Entidades participantes: Universidad de Huelva. Departamento de Ingeniería Química

Duración, desde: octubre 2006 hasta: septiembre 2009. Cuantía de la subvención: 123.904 euros.

Investigador responsable: Francisco López Baldovín

Título del proyecto: Producción y biorrefinería de especies vegetales de alto rendimiento en biomasa. Tecnologías limpias de fraccionamiento. AGL 2009-13113-C03-01

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidades participantes: Departamento de Ingeniería Química, Química Física y Química Orgánica. Universidad de Huelva.

Duración, desde: 01/2010 hasta: 01/2013. Cuantía de la subvención: 54.450 euros

Investigador responsable: Francisco López Baldovín

Título del proyecto: Valoración de la recuperación de suelos mediante el reciclaje de residuos orgánicos y la obtención de biomasa con fines energéticos. RMN-6398
Entidad financiadora: Consejería de Economía, Innovación y Empresa. Junta de Andalucía
Entidades participantes: CSIC Sevilla y Universidad de Huelva
Duración, desde: 03/2011 hasta: 03/2012. Cuantía de la subvención: 146.250,5 euros
Investigador responsable: Engracia Madejón Rodríguez

Título del proyecto: Estudio de secuencias de tratamientos termoquímicos para la optimización de biorrefinería para cultivos de rápido crecimiento y residuos agrícolas. CTQ2013-46804-C2-1-R.
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.
Entidades participantes: Universidad de Huelva.
Duración, desde: 01/2014 hasta: 12/2016
Cuantía de la subvención: 187.000 euros
Investigador responsable: Manuel Jesús Díaz Blanco.

Título del proyecto: Integración industrial y balance medioambiental y de CO₂ de procesos termoquímicos en biorrefinerías de especies forestales de alta productividad y residuos agroindustriales. CTQ2017-85251-C2-1-R.
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.
Entidades participantes: Universidad de Huelva.
Duración, desde: 01/2018 hasta: 12/2020
Cuantía de la subvención: 90.750 euros
Investigador responsable: Juan Carlos García Domínguez.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Puestos docentes ocupados:

Departamento: Ciencias Agroforestales
Centro: Facultad de Ciencias Experimentales
Institución: Universidad de Huelva.

- Puesto: Profesor **Asociado** a tiempo completo
 - o Fecha de nombramiento 27/11/1999. Fecha de cese o terminación: 14/11/2006.
- Puesto: Profesor **Colaborador** a completo
 - o Fecha de nombramiento 15/11/2006. Fecha de cese o terminación: 10/12/2010.
- Puesto: Profesor **Contratado doctor** a completo
 - o Fecha de nombramiento 11/12/2010. Fecha de cese o terminación: 22/10/2012.

- Puesto: Profesor **Titular de Universidad**
 - o Fecha de nombramiento 23/10/2012. Fecha de cese o terminación: actualidad.

He impartido docencia en más de 16 materias obligatorias y optativas propias del Área de Tecnologías del Medio Ambiente pertenecientes a 10 titulaciones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

Mi desarrollo profesional viene marcado por dos etapas, como PDI en la Universidad de Huelva, y previamente por el ejercicio profesional en diversas empresas.

Concretamente, he trabajado en temas como inventarios forestales y urbanos, consultoría ambiental, realización de estudios y proyectos forestales, medioambientales, de protección del medio natural, inventario y cartografía ambiental, valoración de impactos, reforestación y restauraciones hidrológicas forestales.

Esta actividad profesional la desarrollé en las empresas: Gatea, S.A. y P Y G Estructuras Ambientales, S.L. desde 1994 a 1998.

Es una experiencia laboral que considero ha sido fundamental en el trabajo docente de mi posterior etapa profesional en la Universidad de Huelva

OTROS MÉRITOS:

Destacar:

Miembro representante de la Universidad de Huelva en el **Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad**. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, desde el 14 de junio de 2005 hasta el 18 de octubre de 2011. Periodo: 14/06/2005-31/12/2008.

Coordinadora del Grado de Ciencias Ambientales en la Facultad de Ciencias Experimentales de la UHU. Periodo: 30/01/2017-31/12/2019.

Coordinadora de la asignatura de Prácticas Externas de la titulación del Grado de Ciencias Ambientales. Periodo: 01/01/2012-31/12/2016.