

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	09/11/2021
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Ana Moral Rama		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	G-3592-2016	
	Código Orcid	0000-0002-8748-652X	
	Scopus ID	56370812000	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Pablo de Olavide		
Dpto./Centro	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Área de Ingeniería Química / Facultad de Ciencias Experimentales		
Dirección	Ctra. de Utrera km.1, 41013, Sevilla		
Teléfono	+34954348647	correo electrónico	amoram@upo.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	03/09/2012
Espec. cód. UNESCO	555		
Palabras clave	Residuos de Marea; Residuos Agrícolas; Coagulación; Floculación		

A.2. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Química	de Córdoba	2005
Diploma de Estudios Avanzados en Ciencias Aplicadas	de Córdoba	2007
Formación Pedagógica del profesorado de Enseñanza Secundaria	de Córdoba	2007
PRL: Seguridad, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosociología	INSHT	2008
Doctorado en Ingeniería Química	de Córdoba	2008

A.3. Indicadores generales de calidad:

- **Producción científica**

Tramos del Complemento de Actividad Investigadora-sexenios: 2

Fecha último sexenio concedido: 2012-2017

Tesis Doctoral: Cationización de Celulosa procedente de Materias Primas Convencionales y Alternativas para la Fabricación de Papel (2018); Roberto Aguado, Doctorado Europeo, Univ. Pablo de Olavide. **Dir. Ana Moral.** Codir. Antonio Tijero. SB Cum Laude-Premio Extraordinario.

Citas totales: 1598; **Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual):** 180; **Publicaciones totales en primer cuartil (Q1):** 25; **Índice h:** 17

- **Méritos Docentes:**

Tramos de complemento específico de méritos docentes-quinquenios: 2

Fecha último quinquenio concedido: 2013-2018

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Responsable del Grupo de Investigación ECOWAL(RNM-916). Profesora Titular en la Universidad Pablo de Olavide. Contrato Postdoctoral "Juan de la Cierva" en la Universidad Complutense de Madrid, concedido tras realizar el Doctorado en la Universidad de Córdoba. Conocimiento multidisciplinar producto de la experiencia en Áreas y Departamentos de Ingeniería Química de diferentes Universidades nacionales, colaboraciones interuniversitarias nacionales, internacionales y con Centros de Investigación (proyectos financiados por Organismos Públicos de Investigación y de la Unión Europea). Transferencia del conocimiento a través de proyectos con las empresas UNION FENOSA S.A., GAS NATURAL SDG. S.A, HOLMEN PAPER S.L, KEMIRA IBERICA S.A., TOLSA S.A. etc.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- 1) Barrero A., Aguado R.*, **Moral A.**, Brindley C., Ballesteros M. (2021). Applications of Cellulose-based Agents for Flocculation Processes: a Bibliometric Analysis. *Cellulose*, 28(1), 9857-9871, DOI:10.1007/s10570-021-04122-z
- 2) **Moral A.***, Aguado R., Roldán R., Tijero A., Ballesteros M. (2019). Soda-anthraquinone Pulping and Cationization of *Posidonia oceanica*. *BioResources*, 14(4), 9228-9243, DOI:10.15376/biores.14.4.9228-9243

- 3) **Moral A.***, Aguado R., Castelló R., Tijero A., Ballesteros M. (2019). Potential use of Green Alga *Ulva sp.* for Papermaking. *BioResources*, 14(3), 6851-6862, DOI:10.15376/biores.14.3.6851-6862
- 4) Aguado R*, **Moral A.**, Tijero A. (2018). Cationic Fibers from Crop Residues: Making Waste more Appealing for Papermaking. *Journal of Cleaner Production*, 174(1), 1503-1512, DOI:10.1016/j.jclepro.2017.11.053
- 5) **Moral A.***, Aguado R., Tijero A., Tarrés Q., Delgado-Aguilar M., Mutjè P. (2017). High-yield Pulp from *Brassica napus* to Manufacture Packaging Paper. *BioResources*, 12(2), 2792-2804, DOI:10.15376/BIORES.12.2.2792-2804
- 6) **Moral A.***, Aguado R., Mutjè P., Tijero A. (2017). Cationized Fibers from Pinekraft Pulp: Advantages of Refining before Functionalization. *Holzforschung*, 71(11), 843-851, DOI:10.1515/hf-2017-0023
- 7) **Moral A.***, Aguado R., Tijero A. (2016). Alkalization and Cationization of Cellulose: Effects on Intrinsic Viscosity. *Fibers and Polymers*, 17(6), 857-861, DOI:10.1007/s12221-016-5819-y
- 8) **Moral A.***, Cabeza E., Aguado R., Tijero A. (2016). Relating Near Infrared Spectra of *Oryza sativa* Pulps to Paper Mechanical Strength and Brightness. *Industrial Crops and Products*, 89, 493-497, DOI:10.1016/j.indcrop.2016.04.009
- 9) **Moral A.***, Aguado R., Mutjè P., Tijero A. (2016). Papermaking Potential of *Citrus sinensis* Trimmings using Organosolv Pulping, Chlorine-free Bleaching and Refining. *Journal of Cleaner Production*, 112(1), 980-986, DOI:10.1016/j.jclepro.2015.09.008
- 10) **Moral A.***, Aguado R., Ballesteros M., Tijero A. (2015). Cationization of Alpha-Cellulose to develop New Sustainable Products. *International Journal of Polymer Science*, DOI:10.1155/2015/283963

C.2. Proyectos

- 1) UPO-1381251 "Descontaminación de Aguas Residuales mediante el Empleo de Materiales Sostenibles" Junta de Andalucía, FEDER-2020. **IP: Ana Moral**, Universidad Pablo de Olavide, 2021-2023 (24 meses), 25.000€
- 2) EQC2019-006668-P "Caracterización Morfológica y Análisis Textural en Muestras Naturales, Sintéticas y Nanomateriales" MICINN, Infraestructuras-2018. **IP: Ana Moral**, Universidad Pablo de Olavide, 2019-2021 (24 meses), 344.836,70€
- 3) 1409APP "Celulosa de Alta Pureza a partir de Macroalgas" Junta de Andalucía, Plan Propio-2014. **IP: Ana Moral**, 2014-2015 (12 meses), 7.500€
- 4) CTQ2010-21660-C03-01 "Proceso Sostenible de obtención de Pastas Celulósicas a partir de Residuos Agrícolas procedentes de la Poda de Cítricos y Tallos de Colza" MICINN, 2011. **IP: Julio Tijero**, Universidad Complutense, 2011-2013 (36 meses), 99.750€, **Investigadora**
- 5) S-0505/AMB-0100 "Producción Limpia de Papel Reciclado: Hacia la Sostenibilidad de la Producción de Papel en la Comunidad de Madrid" Comunidad de Madrid, 2009. **IP: Ángeles Blanco**, Universidad Complutense, 2009-2013 (48 meses), 223.573€, **Investigadora**

C.3. Contratos

- 1) 147-2013 "Estudio de Coagulación-floculación en la Planta de Naco-nogales, Méjico" GAS NATURAL SDG, S.A. **IP: Julio Tijero**, Universidad Complutense, 20/05/2013-30/09/2013, 8.000€
- 2) 81-2012 "Estudio de Coagulación-floculación en el Tratamiento Terciario" GAS NATURAL SDG, S.A. **IP: Julio Tijero**, Universidad Complutense, 15/03/2012-31/12/2012, 30.000€
- 3) 495-2010 "Control de la Floculación en un Decantador-descarbonatador mediante el Uso de una Sonda FBRM" UNION FENOSA S.A. **IP: Julio Tijero**, Universidad Complutense, 01/03/2011-30/11/2011, 25.000€

C.4. Patentes

Tijero A., Monte M.C., Tijero J., **Moral A.**, Pérez I., de la Torre M.J. **P201100656**. "Procedimiento para la Cocción Kraft de Material Lignocelulósico con Lejías Alcalinas de Baja Sulfidez en la Fabricación de Pasta con Incorporación Directa al Digestor de la Sal Disódica del Dihidroxiantraceno" (2011). Entidad Titular: Universidad Complutense de Madrid

C.5. Gestión

- 1) **Secretaria General Sindical de Universidad** (Febrero 2021-actualidad), Comisiones Obreras, Universidad Pablo de Olavide
- 2) **Claustro Universitario** (2016-actualidad), miembro del Sector A: Profesorado Doctor con Vinculación Permanente, Universidad Pablo de Olavide

- 3) **Secretaria de Organización Sindical de Universidad** (2016-2020), Comisiones Obreras, Universidad Pablo de Olavide
- 4) **Responsable de Laboratorio de Investigación** (2015-actualidad), laboratorio B03, edificio 22, Ingeniería Química, Universidad Pablo de Olavide
- 5) **Responsable de Grupo de Investigación** (2014-actualidad), RNM916-ECOWAL, Sistema de Información Científica de Andalucía (SICA)

C6. Comisiones, Comités y Colectivos.

- 1) **Comisión para la Reforma del Reglamento de Organización y Funcionamiento del Claustro** (Julio 2021-actualidad), Miembro, Claustro, Universidad Pablo de Olavide
- 2) **Comisión de Investigación del Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica** (2020-actualidad), Vocal, Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Universidad Pablo de Olavide
- 3) **Comisión de Igualdad de Facultad de Ciencias Experimentales** (2020-actualidad), Miembro, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad Pablo de Olavide
- 4) **Comité de Evaluación de Títulos Propios** (2018-actualidad), Miembro, Área de Formación Permanente, Fundación Universidad Pablo de Olavide.
- 5) **Comisión de Contratación del Departamento de Educación y Psicología Social-Todas las Áreas** (2017-actualidad), Representante de los Trabajadores-Titular, Universidad Pablo de Olavide.
- 6) **Comisión de Contratación del Departamento de Sociología-Todas las Áreas** (2017-actualidad), Representante de los Trabajadores-Suplente, Universidad Pablo de Olavide.
- 7) **Colectivo Docente Internacional de Innovación y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA** (2011-actualidad), Miembro, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Pablo de Olavide.

C7. Dirección de Proyectos Fin de Máster

- Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria, Universidad Pablo de Olavide
- 1) Aplicación Combinada de Compuestos Químicos y Biológicos para la Reducción de Fósforo en Aguas Residuales y Fangos Biológicos (**2020**), SB-9.00
 - 2) Creación de un Protocolo de Aplicación Industrial para la Revalorización Sostenible de Residuos de *Posidonia oceanica* (**2020**), SB-9.20
 - 3) Tratamiento de Aguas Residuales y Fangos Biológicos: Reducción de Fósforo con Productos Químicos y Biológicos (**2020**), SB-9.20
 - 4) Sensores Láser en el Control de Calidad de Alimentos Andaluces (**2019**), SB-9.03
 - 5) La Alimentación en la Lucha Contra el ICTUS (**2019**), SB-9.00
 - 6) Efecto de la Carga Másica sobre la Generación de EPS en un Afluente Enriquecido con Glucosa (**2018**), NOT-8.20
 - 7) Tecnología LED en el Control de Calidad de Alimentos Andaluces (**2018**), NOT-7.50
 - 8) Seguimiento de la Eliminación de Fósforo al Variar los Tiempos de Aireación-no aireación en una EDAR Piloto (**2018**), SB-9.20
 - 9) Obtención de Celulosa de Alta Pureza a partir de Residuos Marinos para Aplicaciones Biotecnológicas (**2017**), NOT-8.8
 - 10) Evaluación de Diferentes Agentes Químicos como Potenciadores de la Sedimentabilidad en Fangos Activos de una EDAR (**2017**), NOT-8.7
 - 11) Determinación de la Adulteración del Aceite de Oliva (**2017**), NOT-8.1
 - 12) Papel de los MLSS como Agente Quelante de Diversos Tóxicos en EDAR, (**2016**), SB-9.59
 - 13) Desarrollo de un Método para Detectar Mezclas Fraudulentas en el Aceite de Oliva Virgen Extra (**2016**), SOB-9.63
 - 14) Cationización de Pastas de *Posidonia oceanica* mediante Tecnologías Limpias (**2016**), SB-9.80
 - 15) Detección de Adulteraciones en Variedades del Aceite de Oliva (**2016**), SB-9.16
 - 16) *Ulva sp.* como Fuente Alternativa en la Producción de Papel (**2016**), SB-9.23
 - 17) Evaluación de *Dictyota dichotoma* como Materia Prima Alternativa para la Elaboración de Pastas Celulósicas (**2016**), SB-9.30
 - 18) *Posidonia oceanica* y *Phaeophyceae* como Materias Primas Alternativas en la Fabricación de Papel (**2015**), SB-9.14
 - 19) Determinación de Aceites de Oliva Extra Monovarietales en Mezclas (**2015**), SB-9.39

- 20) Estudio de Viabilidad con Distintos Materiales para su Función como Medios de Soporte y en el Tratamiento Biológico y Aerobio de las Aguas Residuales (2015), SB-9.31
- 21) Efecto del Vertido de Lodos de Limpieza de Alcantarillado en una EDAR Piloto (2015), SB-9.31
- 22) Estudio Microbiológico de la Digestión Anaerobia a Escala Real e Influencia de los Distintos Parámetros de Explotación (2015), SB-9.58
- 23) Optimización de los Mecanismos de Coagulación-floculación mediante un Sensor FBRM en una Central Térmica de Ciclo Combinado (2014), SB-9.34
- 24) Influencia de la Salinidad en la Microfauna de una Planta Piloto (2014), SB-9.50
- 25) Establecimiento de un Método de Detección Múltiple de Contaminantes Orgánicos en Muestras de Suelo (2014), SB-9.88
- 26) Biorrefinería de Residuos de Marea. Obtención de Celulosa de Alta Pureza y otros Productos de Fraccionamiento (2014), SB-10.00
- 27) Respuesta de una EDAR Piloto al Vertido de Detergentes presentes en Aguas Residuales Afluentes (2013), SB-9.53
- 28) Extracción y Caracterización de Celulosa a partir de Macroalgas y ensayo de su Utilización como Fibras de Refuerzo en la Producción de Papel (2013), SB-9.75
- 29) Caracterización Morfológica de Fibras procedentes de Materias Primas No Convencionales para la Fabricación de Pastas de Papel (2013), SB-9.00
- 30) Caracterización Morfológica de Materias Primas Alternativas a las Convencionales en la Fabricación de Papel (2012), AP-6.11
- 31) Desarrollo de Nuevos Productos Sostenibles derivados de la Celulosa (2012), SB-9.20

C8. Dirección de Trabajos Fin de Grado

- Nutrición Humana y Dietética, Universidad Pablo de Olavide
- 1) Integración de un Nuevo Producto en una Industria Conservera (2014), SB-9.50
 - Biotecnología, Universidad Pablo de Olavide
 - 2) Effect of ARX(GCG)7 Mutation in the Olfactory Bulb (2014), SB-10.00
 - Ciencias Ambientales, Universidad Pablo de Olavide
 - 3) *Brassica napus* como Materia Prima Alternativa en la Industria Papelera (2015), SB-9.60
 - 4) Caracterización de *Posidonia oceánica*: Estudio comparativo de los Procesos de Deslignificación, (2015), SB-9.60

C9. Tribunales

- Tesis Doctorales
- 1) Desarrollo de un Sistema de Percepción Sensorial Artificial para la Detección del Cáncer Gástrico en el Aliento Exhalado (2020), Vocal, UCM, SB Cum Laude
 - 2) Espectroscopía de Plasma Inducido y Fluorescencia Molecular en el Control de Calidad de los Alimentos (2019), Vocal, UCM, SB Cum Laude
 - 3) Redes Neuronales para el Análisis y Control de Calidad del Aceite de Oliva Virgen Extra (2018), Vocal, UCM, SB Cum Laude
 - 4) Biosorción de níquel con residuos vegetales. Valorización del bioadsorbente agotado mediante tratamientos termoquímicos (2016), Vocal, UGR, SB Cum Laude
 - 5) Eliminación de cromo (VI) de medios acuosos mediante biosorción con hueso de aceituna: escalado del proceso y aplicación a la depuración de aguas reales (2015), Vocal, UGR, SB Cum Laude
 - 6) Nanotecnología en el sector papelero: mejoras en la calidad y permanencia de las fibras de alto rendimiento y secundarias en una economía circular mediante el uso de nanofibras y el refinado enzimático (2015), Secretaria, UdG, SB Cum Laude
 - 7) Efecto de la sepiolita y de nuevas fibras alternativas celulósicas en el comportamiento de suspensiones de fibrocemento (2013), Vocal, UCM, SB Cum Laude
 - 8) Empleo de mezclas de oxidantes en etapas TCF del blanqueo de pastas celulósicas de materias primas alternativas a las convencionales (2012), Secretaria, UPO, SB Cum Laude
 - Proyectos Fin de Máster, Universidad Pablo de Olavide
- 2012-actualidad**, 34 en el Máster en Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria
- Trabajos Fin de Grado, Universidad Pablo de Olavide
- 2014-2016**, 3 en el Grado en Biotecnología y 5 en el Grado de Ciencias Ambientales
- Pruebas de Acceso a la Universidad, Universidad Pablo de Olavide
- 2012 y 2020**, Vocal Correctora