

Professor Colin WEBB, BSc, PhD, CEng, CSci, FIChemE, FIAFoST.

Vice-President: IChemE (with responsibility for Qualifications)

Editor: *The Biochemical Engineering Journal* (Elsevier)

Director: Satake Centre for Grain Process Engineering, University of Manchester



University of Manchester

School of Chemical Engineering & Analytical Science

C77, The Mill | Oxford Road | Manchester | M13 9PL | UK

Email: colin.webb@manchester.ac.uk Tel: +44 (0)161-306-4379

Academic Qualifications:

- 1980 University of Aston in Birmingham, PhD, Biochemical Engineering
- 1976 University of Aston in Birmingham, BSc (1st Hons), Chemical Engineering

Professional Qualifications:

- 2003 Science Council, **Chartered Scientist** (CSci)
- 2000 International Academy of Food Science and Technology, **Founding Fellow**
- 1995 Institution of Chemical Engineers, **Fellow** (FIChemE)
- 1992 Institution of Chemical Engineers, **Corporate Member** (MIChemE)
- 1992 Engineering Council, **Chartered Engineer** (CEng)

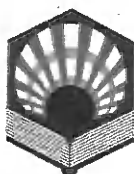
Career Summary:

- 2012 – Vice-President (Qualifications), Institution of Chemical Engineers (IChemE)
- 2008 – 2011 Director of External Affairs, School of Chemical Engineering & Analytical Science, UoM
- 2005 – 2007 Head of School of Chemical Engineering & Analytical Science, UoM
- 2004 – 2005 Associate Dean for Estates, Faculty of Engineering and Physical Sciences, UoM
- 2000 – 2004 Head of Department of Chemical Engineering (UMIST)
- 1994 – Satake Professor and Director of Grain Process Engineering (UMIST/UoM)
- 1991 – 1994 Senior Lecturer in Chemical Engineering (UMIST)
- 1988 – 1988 Visiting Academic, Monash University, Australia (Study leave)
- 1983 – 1991 Lecturer in Chemical Engineering (UMIST)

Colin ha sido el director del Satake Centre for Grain Process Engineering, en la Universidad de Manchester, Reino Unido, desde su fundación en 1994. En 1999, se le concedió la distinción de Primer miembro británico distinguido (UK's first Distinguished Fellow; se conceden 30 en el mundo) de la International Academy of Food Science and Technology. De 2000 – 2007 fue director de la Escuela de Ingeniería Química, en la Universidad de Manchester. Colin ha sido asesor externo de gran número de universidades en todo el mundo (Taibah University en Arabia Saudí, Wolverhampton University, Huddersfield University, Sheffield Hallam University, Universidad tecnológica de Malasia, Imperial College London, Nottingham University, Universiti Putra Malaysia, Universiti Kebangsaan Malaysia, Strathclyde University, Heriot-Watt University, Strathclyde University); actualmente, es asesor científico internacional de la Universidad de Kobe, Japón. Ha sido profesor visitante en la Universidad de Oviedo y Cádiz, en España, así como en otros países (Australia, Hungría, Japón, etc.). En 2009, la UCO aprobó la solicitud del departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada para que Colin realizase una estancia en régimen de año sabático, subvención para profesores e investigadores extranjeros de acreditada experiencia, aunque por inflexibilidad en las fechas de incorporación tuvo que renunciar. También ha formado parte de diversos comités evaluadores de instituciones y organismos españoles (entre ellos se encuentran programas de proyectos de investigación convocados por bancos españoles, como la Caixa, así como del Micinn y otros Ministerios, donde participó como evaluador externo del programa Consolider, entre otros). Es miembro de la Institution of Chemical Engineers (IChemE) y ha sido Chair of Accreditation entre 2004 – 2012. En 2012 fue elegido Vice-Presidente de IChemE, con responsabilidad de cualificaciones. Ha sido asesor de referencia para la acreditación del IChemE en University of Pannonia

(Hungría), University of Aberdeen (Reino Unido) (Lead Assessor), Kwa-Zulu University (Sudáfrica) (Benchmarking), North West University (Sudáfrica) (Benchmarking - Lead Assessor), University of West of Scotland (Lead Assessor), University College Cork (Lead Assessor), Universiti Sains Malaysia (USM), RMIT University (Melbourne, Australia), University of Sydney (Australia), Imperial College London (Lead Assessor), Jadavpur University (Kolkata, India) (Benchmarking), University Institute of Chemical Technology (Mumbai, India) (Benchmarking), University of Delft (Países Bajos) (Lead Assessor), University of Nottingham (Reino Unido) (Lead Assessor), University of Nottingham en Malasia (Lead Assessor), Universiti Teknologi MARA (Malasia) (Lead Assessor), Curtin University of Technology (Malasia) (Lead Assessor), Cork Institute of Technology (Irlanda) (Lead Assessor), University of Birmingham (Lead Assessor), University College Dublin (Irlanda), The University of the West Indies (Trinidad) (Lead Assessor), Ngee Ann Polytechnic (Singapore), National University of Singapore, etc.

Ha dirigido el TFG de unos 200 estudiantes y unas 50 tesis doctorales, entre ellas las de personalidades reconocidas internacionalmente, como presidentes de gobierno, etc. Ha publicado más de 15 libros, más de 300 artículos y 5 patentes. La transferencia del conocimiento mediante contratos con diversas empresas, como BP, ha financiado su investigación en una cifra superior a £5 millones. Participó como investigador extranjero de reconocido prestigio en las ediciones de 2013, 2014 y 2015 del curso Biorefinery engineering design, aprobado dentro del programa del ceiA3, training networks. Ha sido coordinador del proyecto de diseño de los alumnos de 3º y 4º curso, implementando cambios que han llevado a los estudiantes a ganar el Macnab-Lacey International Design Award del IChemE durante diversos años. Colin ha impartido cursos de posgrado en Córdoba, Cádiz, Oviedo, Mérida (México), Veszprém, Maringa (Brasil), entre otros. Colin ha sido editor-jefe de la revista *Biochemical Engineering Journal* de Elsevier desde su lanzamiento en 1998 y es miembro del equipo editorial de varias revistas internacionales. Internacionalmente, es un científico muy reconocido por su investigación sobre la bioconversión sostenible de materias prima agrícolas y el desarrollo del concepto de biorrefinería. En este sentido, ha formado a muchos investigadores de la UCO que han realizado en sus instalaciones diversas estancias de investigación. Fruto de esas colaboraciones son múltiples proyectos de investigación financiados, artículos de investigación, tesis codirigidas y comunicaciones en congresos. Su investigación ha sido galardonada en 2011 con el premio IChemE Bioprocessing Prize. Otros premios fueron el DTI SMART de la Universidad de Monash, Australia, en 1988, 1989 y 5 veces más desde 1992. En 1989 recibió el nombramiento de consultor de la UNESCO, asesorando sobre el desarrollo de la ingeniería bioquímica en Turquía. En 1993, trabajó un mes como investigador invitado en el National Institute for Bioscience and Human-Technology en Japón y también recibió la beca CEC Go-East para pasar 3 meses en la Hungarian Academy of Sciences en Veszprém. Entonces, la Corporación Satake de Japón donó fondos para inaugurar un centro para el procesamiento de grano en UMIST (ahora Universidad de Manchester), nombrándolo presidente. Desde entonces (1 mayo 1994) se ha dedicado al desarrollo y promoción de la ingeniería del procesado del grano, creando un centro de excelencia de elevado reconocimiento mundial y muy conocido en el mundo empresarial. En 2003, presidió un workshop sobre Benign and Sustainable Chemical Technologies para el RSC. Ha organizado exitosamente numerosos congresos internacionales. Ha sido conferenciante plenario invitado o keynote speaker en más de 100 ocasiones, en 31 países distintos.



DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA
Y TERMODINÁMICA APLICADA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Vinculación del Profesor Colin Webb con la Universidad de Córdoba

El profesor Colin Webb viene colaborando desde el año 2006 con el departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada, a través del grupo de investigación BIOSAHE (TEP 169) y el de Ingeniería rural (al que pertenecen varios investigadores del citado grupo) adscritos a la Universidad de Córdoba y, con anterioridad, con los departamentos de Química Inorgánica e Ingeniería Química (catedrático Isidoro García) y el de Química Orgánica (profesor Rafael Luque, que colaboró a través de proyectos de investigación codirigidos por Colin Webb, Universidad de Manchester y James Clark, Universidad de York).

—Estancias de investigación: en sus laboratorios y bajo su tutela se formaron los investigadores Isidoro García García (departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química, que realizó una estancia postdoctoral) y los profesores María del Pilar Dorado Pérez y David E. Leiva Candia (departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada), estancias postdoctorales (dos estancias de 4 meses cada una, en 2006 y 2007, por el programa Salvador de Madariaga y una estancia docente en 2009 mediante el programa Erasmus de movilidad del profesorado, TST: teaching staff training) y predoctoral (3 meses, en 2010), respectivamente.

—Nueva línea de investigación en la UCO: es de resaltar que las estancias postdoctorales de María del Pilar Dorado Pérez en los laboratorios del profesor Colin Webb permitieron al grupo que ésta coordina, BIOSAHE (TEP 169), iniciar una nueva línea de investigación basada en combustibles de última generación. Esta línea ha conseguido unos laboratorios que están en vías de acreditación, con una dotación en infraestructura por un montante superior a 2,5 millones de euros (2.525.403.35 €), gracias a la financiación de diversas solicitudes de infraestructura (UNCO08-1E-011, IE_57171, UNCO15-CE-3741, EQC2018-005198-P). Los contactos efectuados con el profesor Webb han posibilitado que el grupo haya establecido contactos internacionales que se han traducido en la colaboración en una acción COST, dos proyectos de excelencia, cada uno dotado con más de 300.000 € y en la solicitud de diversos proyectos H2020, el último superó los umbrales y quedó en lista de espera de los financiables.

—Proyectos de investigación en colaboración:

-Título del proyecto: Biocombustibles para motores diesel a partir de aceites con distinta composición de ácidos grasos (Referencia: ENE2007-65490/ALT). Entidad financiadora: MEC. Entidades participantes: Universidades de Córdoba, Jaén, Cádiz y Manchester. Duración, desde: 01/10/2007 hasta: 30/09/2010. Cuantía de la subvención: 102.850 €. Investigador responsable: María del Pilar Dorado Pérez

-Título del proyecto: PRODUCCION DE BIOCOMBUSTIBLES DE SEGUNDA GENERACION A PARTIR DE ACEITE MICROBIANO (Referencia: ENE2010-15159 (subprograma ALT)). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Entidades participantes: Universidades de Córdoba, Manchester y Atenas. Duración, desde: 01/01/2011 hasta: 31/12/2013. Cuantía de la subvención: 83.490 €. Investigador responsable: María del Pilar Dorado Pérez

-Título del proyecto: Laboratorio virtual para el estudio y diseño de biorrefinerías. Fase I: Aprovechamiento de la biomasa y de productos secundarios. Entidad financiadora: Proyectos del Programa de actividades académicas, ceiA3. Entidades participantes: Universidades de Córdoba, Jaén, Almería, Cádiz, Huelva, Manchester y Atenas. Duración, desde: 12/07/2011 hasta: 15/09/2012. Cuantía: 5.000 €. Investigador responsable: Sara Pinzi

-Título del proyecto: Diseño de biorrefinería mediante la valorización de residuos del sector alimentario (Ref: ENE2013-47769R). Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad. Entidades participantes: Universidades de Córdoba, Manchester y Atenas. Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 31/12/2017. Cuantía: 158.510,0 €. Investigador responsable español: M. Pilar Dorado Pérez y Sara Pinzi

—Profesor invitado de alto reconocimiento mundial en 3 ediciones del curso BIOREFINERY ENGINEERING AND DESIGN (cursos 2013, 2014 y 2015), coordinado por María del Pilar Dorado Pérez, dentro del programa Training networks del campus de excelencia internacional agrario ceiA3). En este curso se ha formado personal del departamento de Química Física y Termodinámica Aplicada, así como del departamento de Química Inorgánica e Ingeniería Química, entre otros de la UCO.

—Profesor visitante en la UCO (aunque por inflexibilidad en las fechas de incorporación tuvo que renunciar):

-Título del proyecto: Estancias de profesores e investigadores extranjeros de acreditada experiencia en régimen de año sabático en centros españoles (Ref: SAB2009-0189)
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación, Modalidad A del Subprograma Estancias de profesores e investigadores extranjeros de acreditada experiencia en régimen de año sabático en centros españoles.
Entidades participantes: Universidad de Córdoba
Duración, desde: 01/06/2010 hasta: 31/08/2010 Cuantía: 9.350 € + SS
Investigador responsable: M. Pilar Dorado Pérez

—Publicaciones en revistas JCR de alto impacto internacional en colaboración con miembros de la Universidad de Córdoba (en negrita, los miembros de la UCO):

-**Leiva-Candia DE; Pinzi S; Redel-Macías MD**; Koutinas A; Webb C; **Dorado MP**. The potential for agro-industrial waste utilization using oleaginous yeast for the production of biodiesel. *Fuel* 123: 33-42, 2014

-Koutinas, AA; **Garcia, IL**; Kopsahelis, N; Papanikolaou, S; Webb, C; Villar, MA; Lopez, JA. Production of Fermentation Feedstock from Jerusalem Artichoke Tubers and its Potential for Polyhydroxybutyrate Synthesis. *WASTE AND BIOMASS VALORIZATION* 4: 359-370, 2013

-Lin, Carol SK; **Luque, R**; Clark, JH; Webb, C; Du, CY. Wheat-based biorefining strategy for fermentative production and chemical transformations of succinic acid. *BIOFUELS BIOPRODUCTS & BIOREFINING-BIOFPR* 6: 88-104, 2012

-Lin, Carol SK; **Luque, R**; Clark, JH; Webb, C; Du, CY. A seawater-based biorefining strategy for fermentative production and chemical transformations of succinic acid. *ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE* 4: 1471-1479, 2011

-**Dorado MP**, Lin SKC, Koutinas A, Du Ch, Wang R, Webb C. Cereal-based biorefinery development: Utilisation of wheat milling by-products for the production of succinic acid. *Journal of Biotechnology* 143: 51-59, 2009

-Du Ch, Lin SKC, Koutinas A, Wang R, **Dorado MP**, Webb C. A wheat biorefining strategy based on solid-state fermentation for fermentative production of succinic acid. *Bioresource Technology* 99: 8310-8315, 2008

-Etc.

—Multitud de congresos nacionales e internacionales, el más reciente:

-Dorado MP, Carmona M, Webb C. A residue-based biorefinery to meet energy and pollution challenges. 7th International Symposium on Energy, Energy 7 2017. Publicación: (<http://energy7.nscj.co.uk/sessions/Edinburgh.html>). Lugar de celebración: Manchester (Reino Unido), 13-17 agosto 2017

—Tesis codirigida:

Título: Biorrefinería para la producción de biodiésel de segunda generación a partir de aceite microbiano. Doctorando: David Leiva Candia. Universidad: Universidad de Córdoba y The University of Manchester (codirección). Facultad / Escuela: EPS de Córdoba
Fecha: 14 de febrero de 2014. Sobresaliente *cum laude* (tesis con mención internacional)

[Escriba aquí]