

CURRICULUM VITAE

MANUEL BAO IGLESIAS

Apellidos: Bao Iglesias
D.N.I.: 33.077.823-M

Nombre: Manuel
Fecha de nacimiento: 22-7-1936

Sexo: H

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Universidad de Santiago
Facultad de Química - Departamento de Ingeniería Química
Avd. de las Ciencias s/n. 15706. Santiago de Compostela
Teléfono: 981- 563100 Ext:14209 - Fax: 981-595012
Correo electrónico: eqbao@usc.es
Especialización (códigos UNESCO): 3303
Categoría profesional: Catedrático de Universidad
Situación administrativa

Fecha de inicio: 3-11-77.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Tratamientos físico-químicos en depuración de aguas residuales industriales: gestión interna de aguas y recirculación. Estudios de impacto ambiental.

Materiales lignocelulósicos. **Aprovechamiento de residuos industriales y urbanos.** Energías renovables: se considera la producción (Miscanthus) y aprovechamiento de materiales lignocelulósicos: pirólisis rápida (separación de componentes), combustión y gasificación (aspectos energéticos), producción de productos químicos (celulosa). En esta línea se pretende la búsqueda de nuevos esquemas de producción de energía. Se tiene en cuenta además el aprovechamiento integral de los Residuos Sólidos Urbanos (Reutilización, Reciclaje, Recuperación de materiales y energía). Para eso se realiza la caracterización, análisis, preparación de combustibles derivados y estudio de otros tratamientos de reciclaje y eliminación.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Estudios	Centro	Fecha
Licenciado en Química	Universidad de Santiago	Junio de 1958
Doctor en Química	Universidad de Santiago	1966



IDIOMAS

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	B	B
Italiano	B	B	B
Portugués	B	B	B

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO PROFESIONAL

<i>Puesto</i>	<i>Institución</i>	<i>Fechas</i>
Profesor Adjunto Interino de Física Univ. de Santiago	Univ. de Santiago	desde el 1-12-58 al 3-11-61
Profesor Ayudante de clases prácticas de Química Técnica	Univ. de Santiago	desde 25-11-65 al 29-11-66
Profesor encargado del curso de Física General	Univ. de Santiago	desde 18-11-66 al 29-11-67
Profesor Adjunto Interino de Química Técnica	Univ. de Santiago	18-3-67
Profesor Agregado Interino de Electricidad y Magnetismo	Univ. de Santiago	4-10-67
Profesor Adjunto de Química Técnica	Univ. de Santiago	22-3-68
Profesor Encargado de la Cátedra de Química Técnica	Univ. de Santiago	12-11-68
Funcionario del Cuerpo Especial de Profesores Adjuntos de Univ.	Univ. de Santiago	1-3-73
Profesor Agregado Numerario de Química Técnica con dedicación exclusiva	Univ. Autónoma de Barcelona	23-4-75
Profesor Agregado numerario de Química Técnica con dedicación exclusiva	Univ. de Santiago	5-11-76
Catedrático Numerario de Química Técnica	Univ. de La Laguna	3-11-77
Catedrático Numerario de Química General	Univ. de Santiago	1-10-81
Catedrático Numerario de Ingeniería Química	Univ. de Santiago	
Vicedirector	Escuela de Formación Profesional y Maestría Industrial de Santiago	16-2-70
Jefe del Servicio de Mecanización	Univ. de Santiago	1-10-73
Subdirector	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Vigo	1-10-76
Director en Funciones	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Vigo	15-3-77
Director de la Escuela Universitaria de Asistentes Sociales	Adscrito a la Univ. de Santiago	1-11-83

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS

➤ **Comité Científico-Asesoramiento Plan de Residuos Sólidos Urbanos de Galicia**

Entidad financiadora: Xunta de Galicia

Desde 1-9-1992 hasta 1-9-1993

➤ **Análisis y Caracterización de los Residuos Sólidos Urbanos de Galicia**

Entidad financiadora: COTOP

Entidades participantes: COTOP y Universidad de Santiago

Desde 1 de Junio de 1992 hasta 30 de Marzo de 1994

PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE I+D DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES

➤ **Pirólisis catalítica**

Empresa/Administración financiadora: Unión Europea (Program Joule)

Desde 1-10-1996 hasta 1-10-1997

➤ **Determinación de Propiedades Físicas de Biocombustibles**

Entidad financiadora: Unión Eléctrica Fenosa

Entidades participantes: Unión Eléctrica Fenosa y Universidad de Santiago

Desde 1 de Diciembre de 1991 hasta 29 de Mayo de 1992

➤ **European Miscanthus Network**

Entidad financiadora: Union Europea (programa AIR)

Entidades participantes: ADAS (U.K.), BFH (Alemania), BTG (Países Bajos), CRES (Grecia), DIAS (Dinamarca), ENEA (Italia), ESSEX (U.K.), FAL (Alemania), FAL-Z (Suiza), HYPERION (Irlanda), IACR (U.K.), IAGCE (Italia), INRA (Francia), LWG (Alemania), PICCOPLANT (Alemania), SORGHAL (Bélgica), TCD (Irlanda), UFB (Austria), UNINOVA (Portugal), USC (España), WAU (Países Bajos).

Desde 1 de Diciembre de 1994 hasta 30 de Abril de 1996

➤ **Valoración científica y ambiental de ofertas de proyectos para la construcción y gestión de plantas de tratamientos de residuos y elaboración de combustible, y de la planta de producción de energía.**

Empresa/Administración financiadora: Sociedade Galega do MedioAmbiente

Desde 1-6-1994, durante 20 semanas

➤ **Control de lixiviados producidos en la planta de empacado y vertedero**

Empresa/Administración financiadora: SAPMA

Desde 1-8-1995 hasta 1-12-1995

➤ **Asistencia científico-técnica para la concepción y diseño de instalaciones de tratamiento de efluentes líquidos de instalaciones agrícolas, industriales y urbanas, así como la definición de instalaciones energéticas.**

Empresa/Administración financiadora: Russula S.A., Global Plasma Environment

Desde 6-6-1997 hasta 6-6-1998



➤ **Formulación ecoeficiente de suelos artificiales.**

Empresa/Administración financiadora: Xunta de Galicia, consellería de Medio Ambiente, Plan de I+D
Desde 1999 hasta 2001

- **Diseño de un sistema de preengorde de semilla de moluscos en batea**
Xunta de Galicia. Proxecto Interno
Desde 1999 hasta 2001
- **Control de efluentes y sus efectos en las distintas plantas de UEE Unión Española de Explosivos**
Empresa/Administración financiadora: Unión Española de Explosivos
Desde 2000 hasta 2001
- **Diseño y puesta a punto de Planta piloto para el tratamiento de efluentes industriales de la planta de preparación y envasado de productos lácteos**
Empresa/Administración financiadora: FEIRACO
Desde 1999 hasta 2001
- **Asistencia científico-técnica para el tratamiento de residuos sólidos y efluentes líquidos de instalaciones agrícolas, industriales y urbanas, así como la definición de instalaciones energéticas asociadas.**
Empresa/Administración financiadora: Ingenierías Medioambientales y de Recuperación
Desde 2000 hasta 2001.
- **Fraccionamiento solvolítico del material lignocelulósico de plantas anuales. Aplicación al cargo de miscanthus y eucalipto.**
Empresa/ Administración financiadora: C.I.C.Y.T., Plan Nacional de I+D, Programa de Química PPQ2001-1215-C03-02
Desde 2001 hasta 2004.

CONTRIBUCIONES A CONGRESOS

- **Municipal Solid Waste in Galicia: Non Combustible fraction applications**
1st European Forum On Electricity Production From Biomass And Solid Wastes By Advanced Technologies
Florenca, 27-29 de Noviembre de 1991
- **Control de emisiones en sistemas de RSU**
VIII Encontro Luso-Galego de Química (1994)
- **Organosolv fractionation of Miscanthus Sinensis by the Battelle method**
3 European symposium on industrial crops and products.
Reims, 1996.
- **Miscanthus sinensis plantations in Galicia, production yields and fiber quality.**
3 European symposium on industrial crops and products.
Reims, 1996



- **Miscanthus sinensis plantations in Galicia, N.W. of Spain. Results and experience over the last three years.**
9 European Bioenergy Conference

Copenhagen, 1996

- **Updraft gasification of Municipal solid Waste simulation.**
9 European Bioenergy Conference
Copenhagen, 1996
 - **Process for RDF's production and recycling**
9 European Bioenergy Conference
Copenhagen, 1996
 - **The possibilities of Miscanthus Sinensis as an energy crop in Galicia, N.W. of Spain. Result over the last years.**
1 European Energy Crops Conference
Enschede (Holanda), 1996
 - **A comparison of two different technologies for energy recovery from Municipal Waste.**
7 Mediterranean Congress on Chemical Engineering.
Barcelona, 1996
 - **Study of alkaline metals and additives equilibrium for the prevention of corrosion and fouling in boilers for msw combustion**
4th European Conference on Industrial Furnances and Boilers.
Oporto, 1-4 Abril 1997
 - **Ulex Europaeus as a protein source for the agrifood industry in Galicia, Spain**
Internacional Conference on Sustiable Agriculture for Food, Energy and Industry.
Braunschweig (Alemania), 22-28 Junio, 1997
 - **Thermal Conversion of biomass as an alternative to fossil materials**
Internacional Environmental Training in Environmental Education 97
Sophia-Antipolis, Francia, 12-14 Noviembre 1997
 - **Gestión sostenible de los efluentes de granjas de porcino**
IV Congreso interamericano sobre el medio ambiente
Caracas, Venezuela, 8-11 Diciembre 1997
 - **Olive Oil production: Use of pumace oil in the two-phases technology**
10th European Conference and Technology Exhibition Biomass foe Energy and Industry
Rimpar, Alemania, 8-11 Jumio 1998
 - **Effluents integral gestion in swine manure**
10th European Conference and Technology Exhibition Biomass foe Energy and Industry
Rimpar, Alemania, 8-11 Jumio 1998
 - **Design and simulation of a high temperature integrated gasification unit**
10th European Conference and Technology Exhibition Biomass foe Energy and Industry
Rimpar, Alemania, 8-11 Jumio 1998
- 
- **Producción Termoeléctrica en el siglo XXI**
Workshop “Biomassa e Energia no Limiar do Século XXI”
Miranda do Corvo, Portugal, 10-11 Diciembre 1999

- **Use of Inert biomass by thermal processing in soil formulation**
First World Conference and Exhibition on Biomass for Energy and Industry
Sevilla, 5-9 junio 2000
- **Physical reduction of Nox emissions in biomass combustion**
First World Conference and Exhibition on Biomass for Energy and Industry
Sevilla, 5-9 junio 2000
- **Wheat Straw Pyrolysis Biofuels Characterization**
First World Conference and Exhibition on Biomass for Energy and Industry
Sevilla, 5-9 junio 2000
- **Small gasification unit with regeneration for mixed waste**
IV European Waste Forum – Innovation Waste Management
Milán, 30 Noviembre-1 Diciembre 2000

PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = “review”, E = editor,
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

Autores (p.o. de firma): Manuel Bao, Alberto de Vega
 Título: Organosolv fractionation of Ulex Eupaeus with diluite hydrochloric acid and phenol. Two simple kinetic models for prehydrolysis and delignification
 Ref. revista / Libro: Wood Science & Technology
 Clave: A Volumen: 27 Páginas, inicial: 61 final: 68 Fecha: 12-1992
 Editorial (si libro): Lugar de publicación:

Autores (p.o. de firma): D. Augusto Villanueva Díaz, D. Manuel C. Díaz Díaz, D. Rafael Baltar Tojo, D. José Manuel García Iglesias, D. Manuel Bao Iglesias, D. Rafael Tojo Sierra, D. José Pérez Vilariño, D. Andrés Precado Ledo, D. Manuel Fernández Areal, D. Ramón Villares Paz, D. Carmelo Lisón Tolosona
 Título: CONSTRUIR EUROPA en Galicia
 Ref. revista / Libro: ISBN84-89019-02-9
 Clave: CL Páginas, inicial: 55 final: 72 Fecha: 1996
 Editorial (si libro): Fundación Alfredo Brañas Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): Manuel Bao Iglesias, Adolfo Pérez Luiña, Juan Lizaur, José María Iglesias Fernández, María De Miquel, Lisardo Núñez Regueira, Felipe Macías Vázquez, Santiago Meizoso Permu, Luis Fuica.
 Título: Residuos Sólidos y Medio Ambiente
 Ref. revista / Libro: ISBN84-88051-29-8
 Clave: CL Páginas, inicial: 9 final: 23 Fecha: 1993
 Editorial (si libro): Fundación Alfredo Brañas Lugar de publicación: Santiago de Compostela



Autores (p.o. de firma): Manuel Bao, Ignacio Garrote.
 Título: Cálculo de la sobrepresión máxima por explosión. Aplicación de las ecuación de Lewis y Von Elbe para explosiones en recintos cerrados.
 Ref. revista / Libro: Ingeniería Química.
 Clave: A Páginas, inicial: 115 final: 117 Fecha: 10-1995

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

Autores (p.o. de firma): Manuel Bao, Ignacio Garrote, Pablo Castro

Título: Treatment of tannery effluents by a two step coagulation-floculation process.

Ref. revista / Libro: Water Research

Clave: A

Volumen: 29

Páginas, inicial: 2605

final: 2608

Fecha: 1995

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

