



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL  
DE UNIVERSIDADES

# Curriculum vitae Impreso normalizado

**Número de hojas que contiene: 26**

**Nombre: Gonzalo Guerrica-Echevarria Estanga**

**Fecha: Marzo 2019**

**Firma:**

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

No olvide que es necesario firmar al margen de cada una de las hojas.

Este currículum no excluye que en el proceso de evaluación se le requiera para ampliar la información aquí contenida.

Apellidos: Guerrica-Echevarria Estanga  
DNI: 34.108.592-Y

Nombre: Gonzalo María  
Fecha de nacimiento : 25/11/1970  
Sexo: V

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidad del País Vasco UPV/EHU  
Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Químicas (San Sebastián)  
Depto./Secc./Unidad estr.: Ciencia y Tecnología de Polímeros/Grupo Materiales  
Dirección postal: Pº Manuel de Lardizabal 3, 20018 San Sebastián

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 943 015443  
Fax: 943015270  
Correo electrónico: gonzalo.gerrika@ehu.es

Especialización (Códigos UNESCO): 331210

Categoría profesional: Profesor Agregado

Fecha de inicio: 01/06/2011

Situación administrativa

Plantilla Contratado  Interino  Becario  
 Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo   
A tiempo parcial

---

### Líneas de investigación

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

Polímeros, propiedades mecánicas, mezclas poliméricas, materiales compuestos, relación procesado-estructura-propiedades

---

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciatura en Ciencias Químicas	Facultad de Químicas (San Sebastián)	9/1993

Doctorado

Centro

Fecha

Doctorado	Centro	Fecha
Doctorado en Químicas	Facultad de Químicas (San Sebastián)	1/2001

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

Puesto	Institución	Fechas
Colaborador de Investigación	Facultad de Químicas (SS) en UPV/EHU	9/93 a 3/95
Becario predoctoral	Facultad de Químicas (SS) en UPV/EHU	3/95 a 12/98
Profesor	Lea Artibai Ikastetxea	3/99 a 11/02
Profesor Asociado	Facultad de Químicas (SS) en UPV/EHU	11/02 a 9/03
Profesor Colaborador	Facultad de Químicas (SS) en UPV/EHU	9/03 a 5/11
Profesor Agregado	Facultad de Químicas (SS) en UPV/EHU	6/11 - presente

---

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	B	C	B
Euskera	C	C	C

**Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.**  
(nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: Desarrollo de nuevos materiales a partir de mezclas de polímeros de alta respuesta

Entidad financiadora: EXCMA. DIPUTACION FORAL DE GUIPUZCOA

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: 92 hasta: 93 Cuantía de la subvención: 41770€

Investigador responsable: Dr. J. Nazabal

Número de investigadores participantes: 3

---

Título del proyecto: Nuevos materiales de alta resistencia al impacto por medio de mezclado con elastómeros termoplásticos

Entidad financiadora: EXCMA. DIPUTACION FORAL DE GUIPUZCOA

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: 94 hasta: 95 Cuantía de la subvención: 33356€

Investigador responsable: Dr. J. Nazabal

Número de investigadores participantes: 2

---

Título del proyecto: Relación reología-procesado-propiedades de mezclas y aleaciones basadas en poliolefinas convencionales y en poliolefinas de origen metalocénico

Entidad financiadora: CICYT

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: 96 hasta: 99 Cuantía de la subvención: 75126€

Investigador responsable: Dr. P. A. Santamaría

Número de investigadores participantes: 9

---

Título del proyecto: Nuevos materiales poliméricos obtenidos a partir de masterbatch

Entidad financiadora: SAIOTEK (Gobierno Vasco)

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: octubre 2004 hasta: Diciembre 2005 Cuantía de la subvención: 77000€

Investigador responsable: Juan Luis Nazabal Etxeberria

Número de investigadores participantes: 14

---

Título del proyecto: Nuevos nanocomposites poliméricos por medio de la modificación de la matriz

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: enero 2004 hasta: diciembre 2006 Cuantía de la subvención: 48645€

Investigador responsable: Juan Luis Nazabal Etxeberria

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: Estudio de parámetros de mejora en los procesos de colada de sistemas prefabricados de hormigón polimérico para la construcción

Entidad financiadora: Gobierno Vasco, ULMA Hormigón Polímero S. Coop.

Entidades participantes: Universidad del País Vasco

Duración, desde: enero 2004 hasta: diciembre 2004 Cuantía de la subvención: 24416€

Investigador responsable: J. I. Eguiazabal

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Desarrollo de Materiales Híbridos de Alto Valor Añadido por Modificación Superficial de Materiales Carbonosos Piroalizados Derivados de Petróleo

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Programa PETRI)

Entidades participantes: UPV/EHU, CIDETEC, CEIT, REPSOL YPF

Duración, desde: junio 2006 hasta: mayo 2008 Cuantía de la subvención: 91200€

Investigador responsable: J. I. Eguiazabal

Número de investigadores participantes: 12

---

Título del proyecto: **Nanomateriales Multifuncionales (NANOMAT)**

Entidad financiadora: ETORTEK (Gobierno Vasco), EXCMA. DIPUTACION FORAL DE GUIPUZCOA

Entidades participantes: POLYMAT (UPV/EHU), LABEIN, DIPC, INASMET

Duración, desde: enero 2005 hasta: diciembre 2007 Cuantía de la subvención: 571184€

Investigador responsable: J. L. Nazabal

Número de investigadores participantes: 12

---

Título del proyecto: **NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGIA PARA MICRO Y NANOSISTEMAS (NANOTRON)**

Entidad financiadora: ETORTEK (Gobierno Vasco), EXCMA. DIPUTACION FORAL DE GUIPUZCOA

Entidades participantes: UPV/EHU, DIPC, INASMET, CEIT, CMIC

Duración, desde: enero 2005 hasta: diciembre 2007 Cuantía de la subvención: 229616€

Investigador responsable: J. J. Iruin

Número de investigadores participantes: 12

---

Título del proyecto: NUEVOS NANOCOMPUESTOS A PARTIR DE MEZCLAS POLIMERICAS

Entidad financiadora: MINISTERIO DE INNOVACION Y CIENCIA

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: octubre 2007 hasta: septiembre 2010 Cuantía de la subvención: 89000€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes: 5

---

Título del proyecto: PARTICIPACION EN GRUPOS CONSOLIDADOS DE INVESTIGACION DE LA UPV/EHU. REFERENCIA 9/UPV 00203.215-13540/2001

Entidad financiadora: UPV/EHU

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: octubre 2001 hasta: septiembre 2007 Cuantía de la subvención: 233000€

Investigador responsable: Juan Luis Nazabal

Número de investigadores participantes: 13

---

Título del proyecto: PARTICIPACION EN GRUPOS CONSOLIDADOS DE INVESTIGACION DE LA UPV/EHU. REFERENCIA IT-234-07

Entidad financiadora: Gobierno Vasco

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero 2007 hasta: diciembre 2012 Cuantía de la subvención: 127159€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: NANOMATERIALES MACROMOLECULARES HIBRIDOS DE PROPIEDADES ESPECIFICAS ORIENTADAS A APLICACIONES INDUSTRIALES

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero 2011 hasta: diciembre 2013 Cuantía de la subvención: 180.000€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes: 18

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Título del proyecto: NANOCOMPUESTOS POLIMERICOS DE INGENIERIA CON PROPIEDADES OPTIMIZADAS (NANOPROP)

Entidad financiadora: Gobierno Vasco (SAIOTEK)

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero 2011 hasta: diciembre 2012 Cuantía de la subvención: 25160€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes: 3

---

Título del proyecto: CONCEPTION, FABRICATION ET CARACTÉRISATION DES COMPOSITES POLYMÈRES ISSUS DE RESSOURCES BIODÉGRADABLES (BIOCOMP-SOURCE)

Entidad financiadora: POCTEFA (Cooperación Territorial España-Francia-Andorra)

Entidades participantes: UPV/EHU, Leartiker, APESA, Universidad de Pau

Duración, desde: enero 2012 hasta: diciembre 2014 Cuantía de la subvención: 242000€

Investigador responsable: Gonzalo Guerrica-echevarria

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: AYUDA PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES DE GRUPOS DE INVESTIGACION DEL SISTEMA UNIVERSITARIO VASCO-NUEVOS MATERIALES POLIMERICOS MULTICOMPONENTE Y PARA APLICACIONES EN MEDICINA (IT611-13)

Entidad financiadora: Gobierno Vasco

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero 2013 hasta: diciembre 2018 Cuantía de la subvención: 219798€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: "NUEVOS BIOPOLIMEROS SEMICONDUCTORES CON PRESTACIONES MEJORADAS (BIOPOCON)

Entidad financiadora: Gobierno Vasco (Programa Saiotek)

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero 2013 hasta: diciembre 2013 Cuantía de la subvención: 3233,75€

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: SMART STIMULI RESPONSIVE POLYURETHANE INTERFACES (CTQ2013-41113-R)

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: UPV/EHU



Duración, desde: enero 2014 hasta: diciembre 2016 Cuantía de la subvención:  
187000€

Investigador responsable: Thomas Schafer

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: UNIDAD DE FORMACION E INVESTIGACION (UFI) 11/56

Entidad financiadora: Universidad del País Vasco UPV/EHU

Entidades participantes: Departamento de Ciencia y Tecnología de Polímeros

Duración, desde: enero 2012 hasta: diciembre 2018 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Jose Ignacio Eguiazabal Ortiz de Elguea

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Compuestos poliméricos de prestaciones avanzadas para su uso como materiales auto-reparables y en fabricación aditiva

Entidad financiadora: DIPUTACION FORAL DE GIPUZKOA

Entidades participantes: POLYMAT (UPV/EHU)

Duración, desde: octubre/2017 hasta: septiembre 2018 Cuantía de la subvención:  
79.000€

Investigador responsable: Joserra Leiza Recondo

Número de investigadores participantes: 4

---

Título del proyecto: Resinas epoxi reutilizables para aplicaciones avanzadas y sostenibles. (MAT2017-84116-R)

Entidad financiadora: Ministerio de economía, industria y competitividad

Entidades participantes: UPV/EHU

Duración, desde: enero/2018 hasta: diciembre 2020 Cuantía de la subvención:  
108.000€

Investigador responsable: Lourdes Irusta Maritxalar

Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: INVESTIGACION Y DESARROLLO DE UNA INNOVADORA FORMULACION BASADA EN POLISILAZANOS PARA LA OBTENCION DE RECUBRIMIENTOS PROTECTORES TRASPARENTES MEDIANTE UN PROCESO DE INMERSION, VALIDO PARA AUTOMOCION

Entidad financiadora: Gobierno Vasco (Elkartek)

Entidades participantes: UPV/EHU (POLYMAT), MTC S. Coop., CIDETEC

Duración, desde: enero/2018 hasta: diciembre 2019 Cuantía de la subvención:  
59.915€

Investigador responsable: Alba Gonzalez Vives

Número de investigadores participantes:

---

## 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): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Effects of reprocessing conditions on the properties of unfilled and talc-filled polypropylene

Ref.  revista : POLYMER DEGRADATION AND STABILITY  Libro  
Clave: A Volumen: 53 Páginas, inicial: 1 final: 8 Fecha: 1996  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: U.K.

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Influence of molding conditions and talc content on the properties of polypropylene composites

Ref. X revista: EUROPEAN POLYMER JOURNAL  Libro  
Clave: A Volumen: 34 Páginas, inicial: 1213 final: 1219  
Fecha: 1998  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: U. K.

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Phase behavior and physical properties of injection molded polyamide 6/phenoxy blends

Ref. X revista: JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE  Libro  
Clave: A Volumen: 72 Páginas, inicial: 1113 final: 1124  
Fecha: 1999  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Morphology and mechanical properties of mineral filled polyamide 6/phenoxy blends

Ref. X revista: JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE  Libro  
Clave: A Volumen: 73 Páginas, inicial: 1805 final: 1814  
Fecha: 1999  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal

Título: The Interfacial tension as a parameter to characterize the miscibility level of polymer blends

Ref. X revista: POLYMER TESTING  Libro  
Clave: A Volumen: 19 Páginas, inicial: 849 final: 854  
Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: U. K.

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Morphology and mechanical properties of direct injection molded PP/thermotropic copolyester blends

Ref. X revista: POLYMER COMPOSITES  Libro  
Clave: A Volumen: 21 Páginas, inicial: 864 final: 871  
Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Solvent sorption and its influence on the mechanical properties of talc-filled PP

Ref. X revista: JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE  Libro  
Clave: A Volumen: B39 Páginas, inicial: 441 final: 457  
Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Solvent sorption effects on the structure and mechanical properties of PP/Rodrun blends

Ref. X revista: JOURNAL OF POLYMER SCIENCE, PHYSICS EDITION  Libro  
Clave: A Volumen: 38 Páginas, inicial: 1090 final: 1100  
Fecha: 2000  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Influence of the preparation method on the structure and mechanical properties of a thermotropic copolyester

Ref. X revista: POLYMER TESTING  Libro  
Clave: A Volumen: 20 Páginas, inicial: 403 final: 408  
Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: U. K.

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal

Título: Un problema actual y un desarrollo futuro en composites basados en polipropileno

Ref. X revista: REV. PLAST. MODERN  Libro  
Clave: A Volumen: 81 Páginas, inicial: 476 final: 481  
Fecha: 2001  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: España

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: On the Influence of fillers on the mechanical response of an amorphous LCP

Ref. X revista: J. OF APPLIED POLYMER SCIENCE  Libro  
Clave: A Volumen:88 Páginas, inicial:998 final:1003  
Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Synergistic mechanical behavior in new Polyamide 6/polyaminoether blends

Ref. X revista: JOURNAL OF MATERIAL SCIENCE  Libro  
Clave: A Volumen: 37 Páginas, inicial: 4529 final: 4535  
Fecha: 2002  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Water sorption in Polyamide 6/Poly(amino-ether) blends I: Sorption characteristics and phase behavior

Ref. X revista: JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE, PURE AND APPLIED CHEMISTRY  Libro  
Clave: A Volumen: A40 Páginas, inicial: 557 final: 569  
Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Water sorption in Polyamide 6/Poly(amino-ether) blends II: Mechanical behavior

Ref. X revista: JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE, PURE AND APPLIED CHEMISTRY  Libro  
Clave: A Volumen: A40 Páginas, inicial: 705 final: 714  
Fecha: 2003  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Partially miscible blends based on poly(trimethylene terephthalate) and polyarylate

Ref. X revista: JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE. NOTES  Libro  
Clave: A Volumen: 92 Páginas, inicial: 1559 final: 1561  
Fecha: 2004  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Super-toughness in Polysulfone/Poly(ethylene-octene) Blends

Ref. X revista: MACROMOLECULAR MATERIALS AND ENGINEERING  Libro  
Clave: A Volumen: 290 Páginas, inicial: 38 final: 44  
Fecha: 2005  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Structure and Mechanical Properties of compatibilized poly(ethylene terephthalate)/Poly(ethylene-octene) Blends

Ref. X revista: Polymer Engineering and Science  Libro  
Clave: A Volumen: 46 Páginas, inicial: 172 final: 180  
Fecha: 2006  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Influence of Compatibilization on the Mechanical Behaviour of Poly(trimethylene terephthalate)/Poly(ethylene-octene) Blends

Ref. X revista: European Polymer Journal  Libro  
Clave: A Volumen: 43 Páginas, inicial: 1027 final: 1037  
Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: UK

---

Autores (p.o. de firma): G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal  
Título: Structure and Mechanical Properties of Impact modified Poly(buthylene terephthalate)/Poly(ethylene terephthalate) Blends

Ref. X revista: Polymer Engineering and Science  Libro

Clave: A                      Volumen:        49        Páginas, inicial: 1013                      final: 1021  
Fecha: 2009  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: UK

---

Autores (p.o. de firma): J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal  
Título: Melt processed PLA/PCL blends: Effect of processing method on phase structure, morphology and mechanical properties

Ref.    X revista: Journal of Applied Polymer Science                       Libro  
Clave: A                      Volumen:                      Páginas, inicial: 42641                      final: 42649  
Fecha: 2015  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): J. Urquijo, S. Dagreou, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal  
Título: Structure and properties of poly (lactic acid)/poly( $\epsilon$ -caprolactone) nanocomposites with kinetically induced nanoclay location

Ref.    X revista: Journal of Applied Polymer Science                       Libro  
Clave: A                      Volumen:133                      Páginas, inicial: 43815                      final:                      Fecha: 2016  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): J. Urquijo, S. Dagreou, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal  
Título: Morphology and properties of rheologically and electrically percolated PLA/PCL/CNT nanocomposites

Ref.    X revista: Journal of Applied Polymer Science                       Libro  
Clave: A                      Volumen:                      Páginas, inicial: 45265                      final:  
Fecha: 2017  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: USA

---

Autores (p.o. de firma): N. Aranburu, J. I. Eguiazabal y G. Guerrica-echevarria  
Título: The effect of the location of organoclay on the structure and mechanical properties of compatibilized polypropylene/polyamide-12 ternary nanocomposites

Ref.    X revista: Polymer Engineering and Science                       Libro  
Clave: A                      Volumen:58                      Páginas, inicial: 830                      final: 838  
Fecha: 2018  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: UK

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

---

Autores (p.o. de firma): J. Urquijo, N. Aranburu, S. Dagreou, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal  
Título: CNT-induced morphology and its effect on properties in PLA/PBAT-based nanocomposites

Ref.  revista: European Polymer Journal  Libro  
Clave: A Volumen: 93 Páginas, inicial: 545 final: 555  
Fecha: 2017  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: UK

---

Autores (p.o. de firma): I. Otaegi, N. Aranburu, A. J. Müller, G. Guerrica-Echevarría  
Título: Novel polyamide 410/polyamide 6/CNT nanocomposites

Ref.  revista: Polymers  Libro  
Clave: A Volumen: 10 Páginas, inicial: 986 final: Fecha: 2018  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Switzerland

---

Autores (p.o. de firma): N. Aranburu, I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría  
Título: Using an ionic liquid to reduce the electrical percolation threshold in biobased thermoplastic polyurethane/graphene nanocomposites

Ref.  revista: Polymers  Libro  
Clave: A Volumen: 10.3390/polym11030435 Páginas, inicial: final: Fecha: 2019  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación: Switzerland

---

---

**Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones (nacionales y/o internacionales)**

---

Título del contrato/proyecto: Contrato de asesoramiento y asistencia técnica en el área de caracterización y ensayo de materiales utilizados en aparataje eléctrica, dentro del proyecto EFCOM: Envejecimiento acelerado

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora: LABEIN

Entidades participantes:

Duración, desde: 1/95 hasta: 3/95

Investigador responsable: Jon Nazábal

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1.250.000**

---

Título del contrato/proyecto: Contrato de asesoramiento y asistencia técnica en el área de caracterización y ensayo de materiales utilizados en aparataje eléctrica, dentro del proyecto EFCOM: Caracterización de resinas epoxi para utilización en aparataje eléctrica

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora: LABEIN

Entidades participantes:

Duración, desde: 7/95 hasta: 12/95

Investigador responsable: Jon Nazabal

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 1.250.000**

---

Título del contrato/proyecto: Contrato de asesoramiento y asistencia técnica en el área de caracterización y ensayo de materiales utilizados en aparataje eléctrica, dentro del proyecto EFCOM: Ensayos de envejecimiento (Discusión y nueva propuesta)

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora: LABEIN

Entidades participantes:

Duración, desde: 5/96 hasta: 6/96

Investigador responsable: Jon Nazabal

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 650.000**

---

Título del contrato/proyecto: Contrato de asesoramiento y asistencia técnica en el área de caracterización y ensayo de materiales utilizados en aparataje eléctrica, dentro del proyecto EFCOM: Seguimiento periódico de ensayos

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora: LABEIN



Entidades participantes:  
Duración, desde: 2/97 hasta: 10/97  
Investigador responsable: Jon Nazabal  
Número de investigadores participantes: 3  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** 300.000

---

Título del contrato/proyecto: Trabajos realizados por el grupo de polímeros de la UPV/EHU

Tipo de contrato:  
Empresa/Administración financiadora: Varios  
Entidades participantes:  
Duración, desde: 1/2010 hasta: 12/2014  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** 18738,70

---

Título del contrato/proyecto: Contrato de asesoramiento: Apoyo a la formulación de co-polímeros de SEBS

Tipo de contrato:  
Empresa/Administración financiadora: Cikautxo S. Coop.  
Entidades participantes:UPV/EHU, POLYMAT  
Duración, desde: 12/2017 hasta: 7/2018  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** 29800€

---

Título del contrato/proyecto: Asesoría técnica: Optimización de la formulación de co-polímeros de SEBS

Tipo de contrato:  
Empresa/Administración financiadora: Cikautxo S. Coop.  
Entidades participantes:UPV/EHU, POLYMAT  
Duración, desde: 09/2018 hasta: 1/2019  
**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:** 30000€

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Patentes y Modelos de utilidad

---

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Estancias en Centros extranjeros**  
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: McGill University

Localidad: Montreal

País Canada

Fecha: 3/05/05

Duración (semanas): 20

Tema: Métodos de medida de tensión interfacial en mezclas y composites poliméricos

Clave: P

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

## Contribuciones a Congresos

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, M. Gaztelumendi, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Miscibilidad y propiedades físicas de mezclas poliamida 6/poli (hidroxiéter de Bisfenol A)  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: I CONGRESO INTERNACIONAL DE MATERIALES POLIMERICOS

Publicación:

Lugar celebración: Terrasa

Fecha: 1997

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, M. Gaztelumendi, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Morfología y propiedades de mezclas Polipropileno/Rodrun  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: VI CONGRESO NACIONAL DE PROPIEDADES MECANICAS DE SOLIDOS

Publicación:

Lugar celebración: Badajoz

Fecha: 1998

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Efecto de la sorción de agentes químicos sobre las propiedades de mezclas polipropileno/polímero líquido cristalino  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: VI REUNION NACIONAL DE MATERIALES

Publicación:

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: 1999

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal  
Título: Phase Behavior of Polyamide 6/Poly(amino-ether) blends: calorimetric and dynamic mechanical analysis  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: 13<sup>th</sup> International Conference on Internal Friction and Ultrasonic Attenuation in Solids

Publicación:

Lugar celebración: Bilbao

Fecha: 2002

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal

Título: New Supertough Compatibilized Poly(ethylene terephthalate)/Poly(ethylene octene) Blends  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: 8<sup>th</sup> European Symposium on Polymer Blends and Eurofillers 2005

Publicación:

Lugar celebración: Brujas (Bélgica)

Fecha: 2005

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazábal y J. Nazábal

Título: Supertenacidad y distancia crítica entre partículas en mezclas poliéster/poli (etileno-octeno) maleinizado

Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional

Congreso: X Reunión del grupo especializado de polímeros (RSEQ y RSEF): Avances en Materiales Poliméricos

Publicación:

Lugar celebración: Sevilla

Fecha: 2007

---

Autores: G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: Supertenacidad en sistemas Poliamida /SEBS

Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional

Congreso: XI Reunión del grupo especializado de polímeros (RSEQ y RSEF): Ciencia de Polímeros: Retos globales-Nuevas estrategias

Publicación:

Lugar celebración: Valladolid

Fecha: 2009

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: Melt processed poly(lactic acid)/poly(butylene terephthalate) blends: Phase behavior, morphology and mechanical properties

Tipo de participación: Comunicación Congreso internacional

Congreso: Polymer Blends 2012

Publicación:

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: Marzo 2012

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: Morfología y propiedades de mezclas PLA/elastómero modificadas con PBT

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: VI Congreso de Jóvenes Investigadores en Polímeros

Publicación:

Lugar celebración: Islantilla (Huelva)

Fecha: Abril 2012

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: Novel Impact modified PLA Nanocomposites: Phase structure, morphology and mechanical properties

Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional

Congreso: 3rd Conference on multifunctional, hybrid and nanomaterials (Hybrid Materials 2013)

Publicación:

Lugar celebración: Sorrento (Italia)

Fecha: Marzo 2013

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: High performance melt processed PLA/PCL blends: phase structure, morphology, mechanical and oxygen barrier properties

Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional

Congreso: VII Congreso de Jóvenes Investigadores en Polímeros

Publicación:

Lugar celebración: Cala Galdana(Menorca)

Fecha: Abril 2013

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: Semiconductive PLA/PCL/MWCNT nanocomposites with high mechanical performance

Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional

Congreso: 4th International Conference on Biodegradable and Biobased polymers

Publicación:

Lugar celebración: Roma (Italia)

Fecha: 2013

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría y J. I. Eguiazábal

Título: PLAREN hauskortasuna hobetuz

Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional

Congreso: Materialen Zientzia eta Teknologia II. Kongresua

Publicación:

Lugar celebración: Donostia

Fecha: Junio 2014

---

Autores: I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría  
Título: PLA/PCL/Kalamu Zuntz Konpositeak  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: Materialen Zientzia eta Teknologia II. Kongresua

Publicación:

Lugar celebración: Donostia

Fecha: Junio 2014

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazabal  
Título: PLA/PCL/oMMT nanocomposites processed in a twin-screw extruder. Mechanical and Barrier Performance  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: XIII Reunión del Grupo Especializado de Polímeros

Publicación:

Lugar celebración: Girona

Fecha: Septiembre 2014

---

Autores: J. Urquijo, G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazabal  
Título: Morphological, mechanical, electrical and rheological characterization of new melt processed PLA/PBAT/MWCNT nanocomposites  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: 4th International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials

Publicación:

Lugar celebración: Sitges

Fecha: Marzo 2015

---

Autores: I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría, J. i. Eguiazabal  
Título: Bio-based polyamide/carbon nanotube nanocomposites  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: JIP-JEPO2015  
Publicación:

Lugar celebración: San Sebastián

Fecha: Septiembre 2015

---

Autores: Alexander Arrillaga, J.J. Egurrola, F. Léonardi, A.Allal, C. Jacquet, G. Guerrica-echevarria, A. Granado

Título: Influence of the compounding procedure on the manufacturing of polylactic Acid (PLA) and natural fibre biocomposites. Evaluation of biocomposite performance (BIOSOURCE-COMP project)

Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: JEC Group  
Publicación:

Lugar celebración: Atlanta

Fecha: Mayo 2014

---

Autores: I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazabal  
Título: Bio-based polyamide/carbon nanotube nanocomposites  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: NanoSpain2016  
Publicación:

Lugar celebración: Logroño

Fecha: Marzo 2016

---

Autores: N. Aranburu, I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría, J. I. Eguiazabal  
Título: Jatorri biologikoko poliuretano termoplastiko/grafeno nanokonposatuen filmak  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Nacional  
Congreso: Materialen Zientzia eta Teknologia III kongresua  
Publicación:

Lugar celebración: Markina-Xemein (Bizkaia)

Fecha: 5-6 Julio 2016

---

Autores: I. Otaegi, N. Aranburu, G. Guerrica-Echevarría  
Título: Bio-based thermoplastic polyurethane hybrid nanocomposites with graphene and carbón nanotubes  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: 5<sup>th</sup> International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials  
Publicación:

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 6-10 Marzo 2017

---

Autores: N. Aranburu, I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría  
Título: Electrically conductive bio-TPU/PCL/graphene adhesives  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional  
Congreso: 5<sup>th</sup> International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials  
Publicación:

Lugar celebración: Lisboa (Portugal)

Fecha: 6-10 Marzo 2017

---

Autores: N. Aranburu, I. Otaegi, G. Guerrica-Echevarría  
Título: Electrically conductive and stiffened bio-based TPU/CNT nanocomposites by melt processing  
Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional



Congreso: Fifth International Symposium: Frontiers in polymer science  
Publicación:

Lugar celebración: Sevilla (SPAIN)

Fecha: 17-19 Mayo 2017

---

Autores: I. Otaegi, N. Aranburu, G. Guerrica-Echevarría

Título: Bio-based Polyamide/graphene nanocomposites

Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional

Congreso: 24th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials  
ISMANAM 2017

Publicación:

Lugar celebración: San Sebastián (SPAIN)

Fecha: 18-23 Junio 2017

---

Autores: N. Aranburu, G. Guerrica-Echevarría

Título: Modification of Graphene with ionic liquid to reduce the electrical percolation threshold in bio-based TPU nanocomposites

Tipo de participación: Comunicación Congreso Internacional

Congreso: ImagineNano2018 International Event Composites 2018 Conference

Publicación:

Lugar celebración: Bilbao (SPAIN)

Fecha: 13-15 Marzo 2018

## Tesis Doctorales dirigidas

---

**Título:** Poly(lactic acid)-based bio-blends and nanocomposites

**Doctorando:** Jon Urquijo Elortegui

**Universidad:** UPV/EHU

**Facultad / Escuela:**Facultad de Química

**Fecha:** 03/09/2015

**Calificación:** Sobresaliente CUM LAUDE

**Tesis Internacional**

---

## Trabajos de Fin de Master dirigidos

**Título:** TENACIDAD EN MEZCLAS PLA/ELASTOMERO

**Alumno:** Jon URQUIJO ELORTEGUI

**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2011      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** PROCESABILIDAD Y RECICLADO DE POLIÁCIDO LÁCTICO AMORFO Y CRISTALINO

**Alumno:** Alex LATORRE SANCHEZ

**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2013      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** PLA-N OINARRITUTAKO KONPOSITEEN MODIFIKAZIOA PCL-REN GEHIKUNTZAREKIN

**Alumno:** Itziar OTAEGI TENA

**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2014      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** POLIAMIDA 410 BERRI BATEAN OINARRITUTAKO BIOKONPOSATUAK

**Alumno:** Itziar FREIRE IRIGOYEN

**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2015      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** DESARROLLO DE MATERIALES TERMOPLASTICOS ELASTOMERICOS MEDIANTE VULCANIZACION DINAMICA

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Alumno:** Alvaro GOMEZ LOPEZ  
**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros  
**Año:** 2017      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** MALEINIZACION DEL PLA Y SU USO COMO AGENTE COMPATIBILIZADOR EN MEZCLAS PLA/PCL  
**Alumno:** Fermín ELIZALDE IRAIZOZ  
**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros  
**Año:** 2017      **Calificación:** NOTABLE

**Título:** DESARROLLO DE MATERIALES TERMOPLASTICOS ELASTOMERICOS MEDIANTE VULCANIZACION DINAMICA  
**Alumno:** Alvaro GOMEZ LOPEZ  
**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros  
**Año:** 2017      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** NANOCOMPUESTOS TERNARIOS BASADOS EN UNA POLIAMIDA Y UN ELASTOMERO PROVENIENTES DE FUENTES RENOVABLES Y NANOTUBOS DE CARBONO  
**Alumno:** Unai CLEMENTE IDOATE  
**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros  
**Año:** 2018      **Calificación:** SOBRESALIENTE

**Título:** DESARROLLO DE ELASTOMEROS TERMOPLASTICOS BASADOS EN SEBS PARA MUFLAS DE LAVADORAS  
**Alumno:** Eva PEREZ DORADO  
**Master:** QUIMICA APLICADA Y MATERIALES POLIMERICOS  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros  
**Año:** 2018      **Calificación:** SOBRESALIENTE

### Trabajos de Fin de Grado dirigidos

**Título:** PROTOCOLO PARA ENSAYOS DE DEGRADACION AMBIENTAL EN POLIMEROS  
**Alumno:** Ion LAZPIUR ALTUNA  
**Grado:** Química  
**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2014      **Calificación:** NOTABLE

**Título:** ELABORACION DEL CURSO PREUNIVERSITARIO "INTRODUCCION A LOS POLIMEROS"

**Alumno:** Aitor ZUGARRAMURDI MENTA

**Grado:** Química

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2015      **Calificación:** NOTABLE

**Título:** Estudio de la influencia del método y condiciones de procesado sobre la conductividad eléctrica y propiedades mecánicas de sistemas PA6/CNT

**Alumno:** Joseba Gomez Hermoso de Mendoza

**Grado:** Química

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2016      **Calificación:** SOBRESALIENTE (9.5)

**Título:** Iturri berriztagarrietatik lortutako polimeroetan oinarritutako nahasteak

**Alumno:** Ainhoa Arteche Lopez

**Grado:** Química

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2016      **Calificación:** NOTABLE (8.7)

**Título:** Lehortze-ekipo eta mailaren eragina material termoplastikoen prozesaketa eta propietateetan

**Alumno:** Maddalen Goitia Txintxurreta

**Grado:** Química

**Universidad:** DEL PAIS VASCO      **Departamento:** Ciencia y Tecnología de Polímeros

**Año:** 2018      **Calificación:** NOTABLE (7.1)

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Experiencia en organización de actividades de I+D**  
Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Título: Encuentros técnicos en el sector de los termoplásticos: optimización del moldeo de termoplásticos

Tipo de actividad: : Miembro comité organizador      Ambito: Nacional

Fecha: 10/02

---

Título: Encuentros técnicos en el sector de los termoplásticos: Jornadas técnicas

Tipo de actividad: Miembro comité organizador      Ambito: Nacional

Fecha: 10/02

---

---

**Nota:** Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Experiencia de gestión de I+D**  
Gestión de programas, planes y acciones de I+D

---

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

---

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar  
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

**1.- Cargos académicos**

- Vicedecano de Ordenación Académica de la Facultad de Químicas de San Sebastián, UPV/EHU. 2008- actualidad.

**2.- Evaluación de la Actividad Investigadora**

Evaluación favorable por parte de la COMISION NACIONAL EVALUADORA DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA en los períodos 1995-2000 y 2003-2008.

**3.- Otros**

- En la etapa como profesor en Lea Artibai Ikastetxea, impartición de varias asignaturas correspondientes a la licenciatura inglesa "Polymer Engineering" de North London University, para cuya impartición Lea Artibai se encuentra homologada.

- En la etapa como profesor de Lea Artibai ikastetxea, impartición de una media de 3-4 cursos/año a empresas del sector en el ámbito de la caracterización y procesado de materiales poliméricos.

- Desde 2008 hasta la actualidad, miembro del equipo Decanal (Vicedecano de Ordenación Académica) de la Facultad de Química de San Sebastián de la UPV/EHU.