

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

**Ingeniaritza Kimikoa Saila**  
Departamento de Ingeniería Química

**JARDUEREN  
TXOSTENA**

**2017  
2018**

**MEMORIA  
DE ACTIVIDADES**



/k diseinatua  
eta maketatua

### **Kalitate handiko diseinua egiten dugu eragin sozialarekin**

E.I SaoPrat gizarteratze enpresaren komunikazio eta diseinu grafikorako lerroa da. Zirkunstantzia anitzagatik lan mundura sartu ezin diren eta etorkizun hezigarri argia ez duten gazteei irtenbide erreala ematen dien gizarte enpresa gara, eta gaikuntza eta motibazioaren bidez egiten dugu, diseinu grafikoa eta ikus-entzunezko oinarritzko trebakuntza ikastaroan parte hartzeko lan kontratuekin.

### **Nola egiten dugu?**

Estrategia+diseinua+betearazpena eta hedapena

### **Ideiak lantzen ditugu gero euskarririk egokienean aplikatzeko**

Diseinu grafikoa · web diseinua · ikus-entzunezkoak

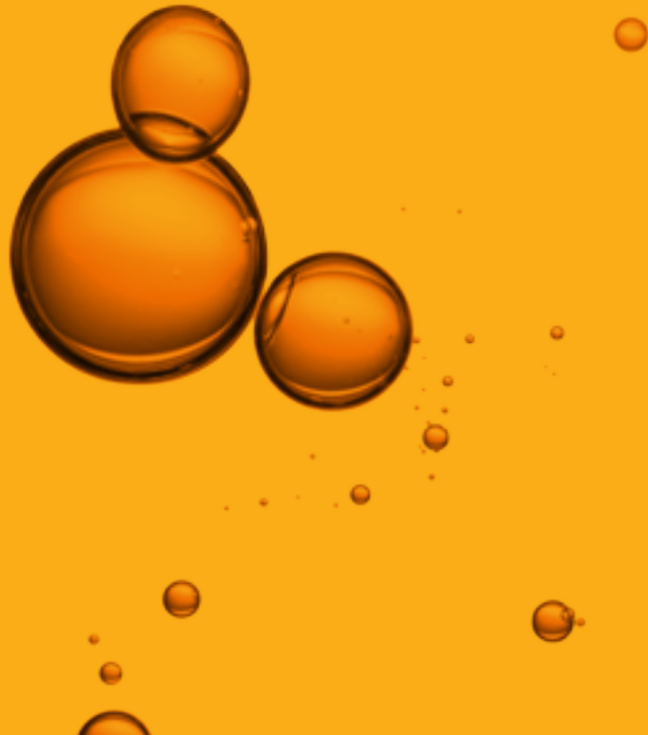
**[saoprat.net](http://saoprat.net)**

JARDUEREN  
TXOSTENA

2017

2018

MEMORIA  
DE ACTIVIDADES



## INDICADORES

### 1

#### PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO

- 1.1 Personal Docente e Investigador ..... 12
- 1.2 Personal de Administración y Servicios .. 13

### 2

#### ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN DEL DEPARTAMENTO

- 2.1 Órganos Unipersonales ..... 15
- 2.2 Consejo de Departamento ..... 15
- 2.3 Comisión Permanente ..... 16
- 2.4 Otros Órganos de Representación ..... 17

### 3

#### MEMORIA DOCENTE

- 3.1 Asignaturas ..... 20
- 3.2 Trabajos Fin de Grado ..... 24
- 3.3 Trabajos Fin de Máster ..... 28
- 3.4 Prácticas Externas ..... 30
  - 3.4.1 Prácticas Curriculares ..... 30
  - 3.4.2 Prácticas Voluntarias ..... 33
- 3.5 Visitas Organizadas ..... 34
- 3.6 Innovación Docente ..... 36

### 4

#### MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

- 4.1 Proyectos de Investigación Subvencionados ..... 38
- 4.2 Contratos con Empresas y Administraciones ..... 49
- 4.3 Publicaciones ..... 55
  - 4.3.1 Artículos Indexados ..... 55
  - 4.3.2 Otras Publicaciones ..... 60
- 4.4 Congresos ..... 61
- 4.5 Estancias ..... 70
  - 4.5.1 Investigadores del Departamento en Otros Centros ..... 70
  - 4.5.2 Investigadores de Otros Centros en el Departamento ..... 70
- 4.6 Transferencia de Tecnología ..... 71
- 4.7 Tesis Doctorales ..... 72
  - 4.7.1 Tesis Doctorales Defendidas ..... 72
  - 4.7.2 Tesis Doctorales en Realización ..... 73

### 5

#### OTRAS ACTIVIDADES

- 5.1 Participación en Órganos de Gobierno e Instituciones ..... 76
- 5.2 Participación y Organización de Conferencias y Cursos ..... 77
- 5.3 Participación y Organización de Actividades Científicas y Divulgativas ..... 78

## ADIERAZLEAK

## 1

SAILERA ATXIKITAKO  
LANGILEAK

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.1</b> Irakasleak eta Ikertzaileak .....                 | <b>12</b> |
| <b>1.2</b> Administrazio eta Zerbitzuetako<br>Langileak..... | <b>13</b> |

## 2

SAILAREN ORDEZKARITZA  
- ORGANOAK

|  |           |
|--|-----------|
| <b>2.1</b> Kide Bakarreko Organoak .....         | <b>15</b> |
| <b>2.2</b> Sailaren Kontseilua .....             | <b>15</b> |
| <b>2.3</b> Batzorde Iraunkorra .....             | <b>16</b> |
| <b>2.4</b> Beste Ordezkaritza Organo Batzuk..... | <b>17</b> |

## 3

IRAKASKUNTZA JARDUEREN  
TXOSTENA

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3.1</b> Irakasgaiak .....               | <b>20</b> |
| <b>3.2</b> Gradu Amaierako Lanak .....     | <b>24</b> |
| <b>3.3</b> Master Amaierako Lanak .....    | <b>28</b> |
| <b>3.4</b> Kanpoko Praktikak .....         | <b>30</b> |
| <b>3.4.1</b> Derrigorrezko Praktikak ..... | <b>30</b> |
| <b>3.4.2</b> Hautazko Praktikak .....      | <b>33</b> |
| <b>3.5</b> Antolaturiko Bisitak .....      | <b>34</b> |
| <b>3.6</b> Hezkuntza Berrikuntza .....     | <b>36</b> |

## 4

IKERKUNTZA JARDUEREN  
TXOSTENA

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4.1</b> Finantzatutako Ikerketa Proiektuak.....               | <b>38</b> |
| <b>4.2</b> Enpresa eta Erakundeekin Egindako<br>Kontratuak ..... | <b>49</b> |
| <b>4.3</b> Argitalpenak .....                                    | <b>55</b> |
| <b>4.3.1</b> Indexatutako Artikuluak .....                       | <b>55</b> |
| <b>4.3.2</b> Beste Argitalpen Batzuk .....                       | <b>60</b> |
| <b>4.4</b> Kongresuak .....                                      | <b>61</b> |
| <b>4.5</b> Egonaldiak .....                                      | <b>70</b> |
| <b>4.5.1</b> Saileko Ikerlariak Beste Ikastegi Batzuetan ...     | <b>70</b> |
| <b>4.5.2</b> Beste Ikastegi Batzuetako Ikerlariak Sailean..      | <b>70</b> |
| <b>4.6</b> Teknologia Transferentzia .....                       | <b>71</b> |
| <b>4.7</b> Doktorego Tesiak .....                                | <b>72</b> |
| <b>4.7.1</b> Aurkezturiko Doktorego Tesiak .....                 | <b>72</b> |
| <b>4.7.2</b> Burutzen ari diren Doktorego Tesiak .....           | <b>73</b> |

## 5

## BESTE JARDUERA BATZUK

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.1</b> Gobernu Organoetan eta Instituzioetan<br>Partaidetza .....            | <b>76</b> |
| <b>5.2</b> Hitzaldien eta Ikastaroen Antolaketa<br>eta Partaidetza .....         | <b>77</b> |
| <b>5.3</b> Zientzia eta Dibulgazio Jardueren<br>Antolaketa eta Partaidetza ..... | <b>78</b> |

**ADIE  
RAZ  
LEAK**

---

**IN  
DICA  
DORES**

**RANKING  
INTERNACIONAL  
NTU (INVESTIGACIÓN)**  
SUBJECT - CHEMICAL  
ENGINEERING

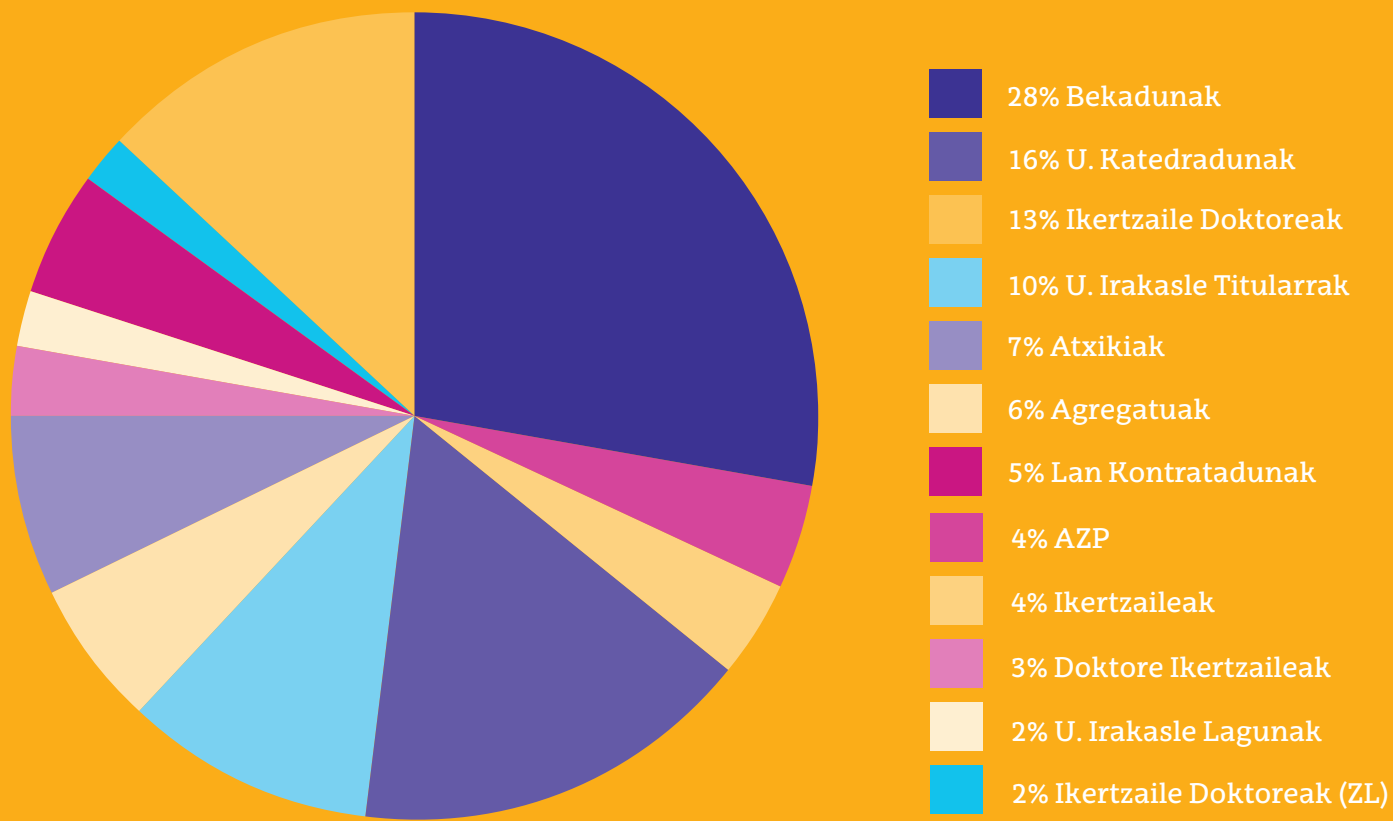
|      | ESTATAL | EUROPEO | MUNDIAL |
|------|---------|---------|---------|
| 2018 | 1       | 14      | 81      |
| 2017 | 1       | 18      | 90      |
| 2016 | 1       | 17      | 84      |
| 2015 | 1       | 14      | 73      |
| 2014 | 1       | 16      | 73      |
| 2013 | 1       | 20      | 81      |
| 2012 | 3       | 24      | 96      |
| 2011 | 2       | 32      | 114     |
| 2010 | 1       | 28      | 108     |

**RANKING  
INTERNACIONAL  
DE SHANGAI  
(UNIVERSIDADES)**  
GLOBAL RANKING  
OF ACADEMIC SUBJECTS -  
CHEMICAL ENGINEERING

|      | ESPAÑA | EUROPA | MUNDO |
|------|--------|--------|-------|
| 2018 | 1      | 11-14  | 51-75 |
| 2017 | 1      | 11-29  | 51-75 |

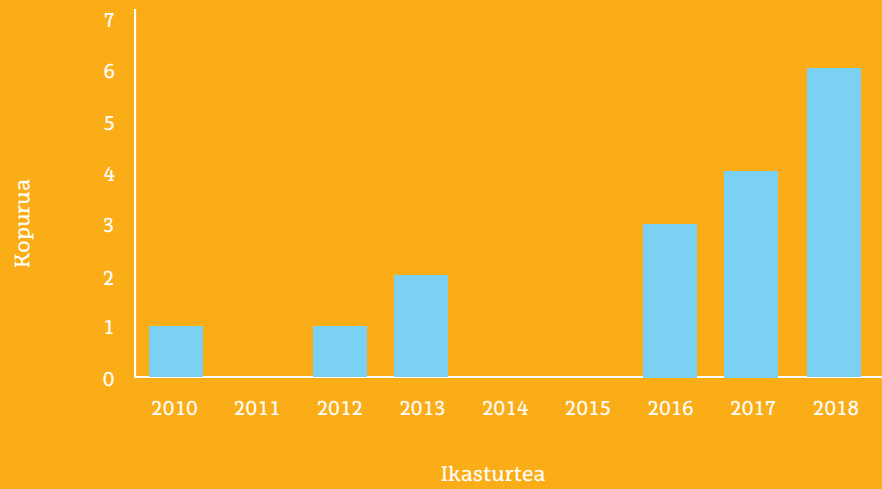
**RANKING EL MUNDO  
(DOCENCIA):**  
GRADO EN  
INGENIERÍA QUÍMICA

|      | ESPAÑA |
|------|--------|
| 2018 | 2      |
| 2017 | 1      |
| 2016 | 4      |

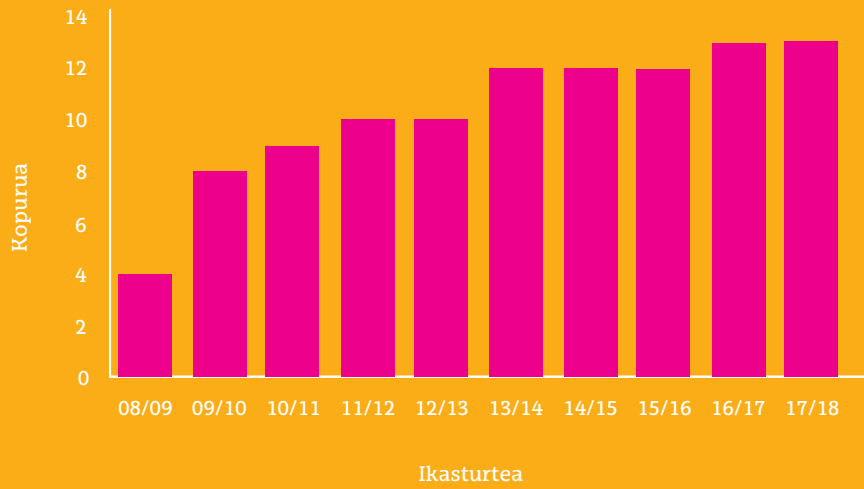




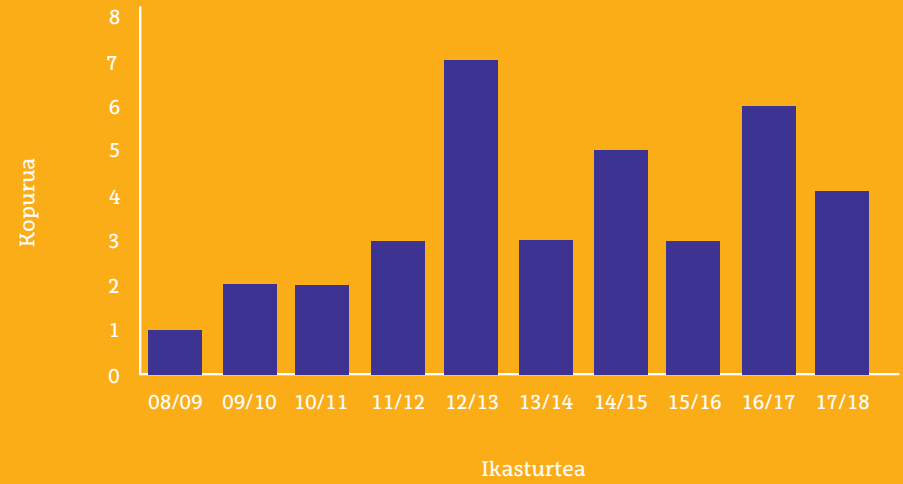
### Docentiaz



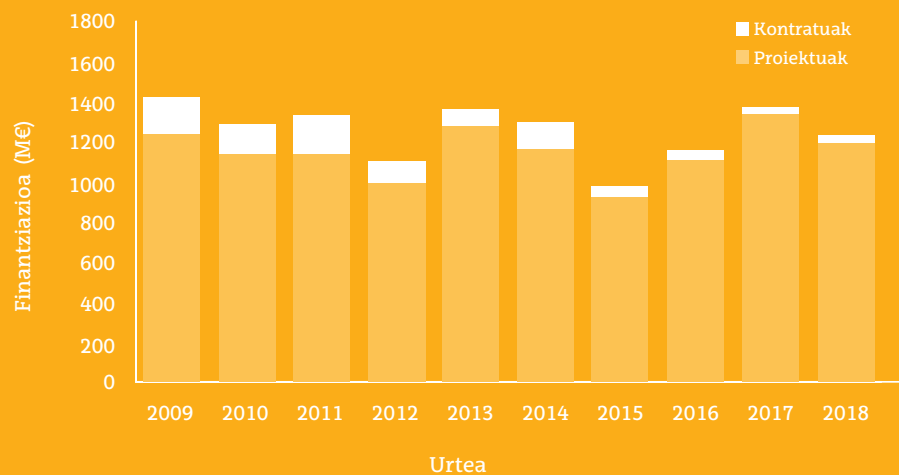
### Patenteak



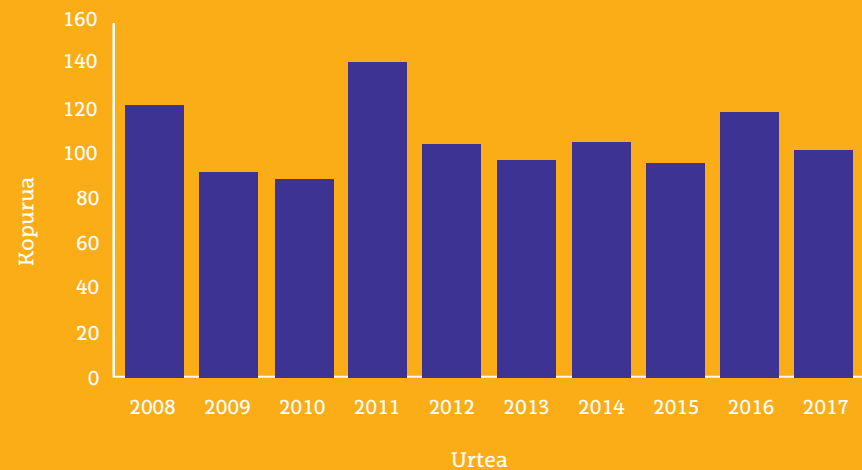
### Egonaldiak



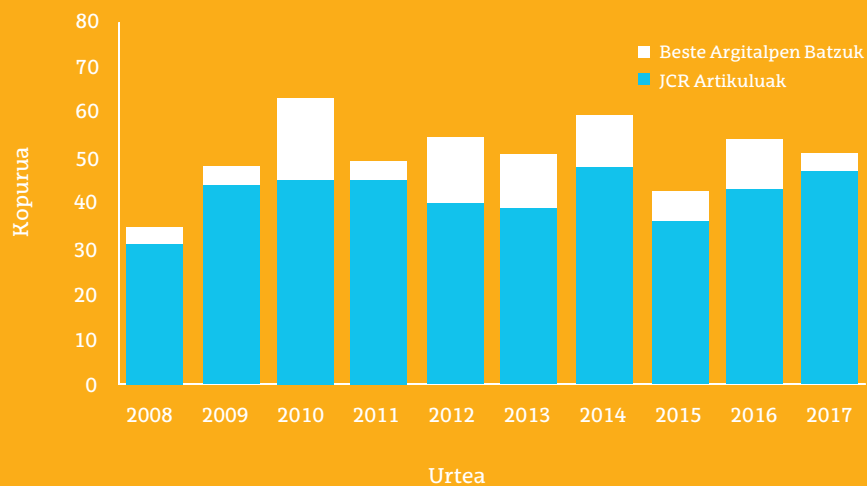
## Ikerkuntzaren Finantziatza



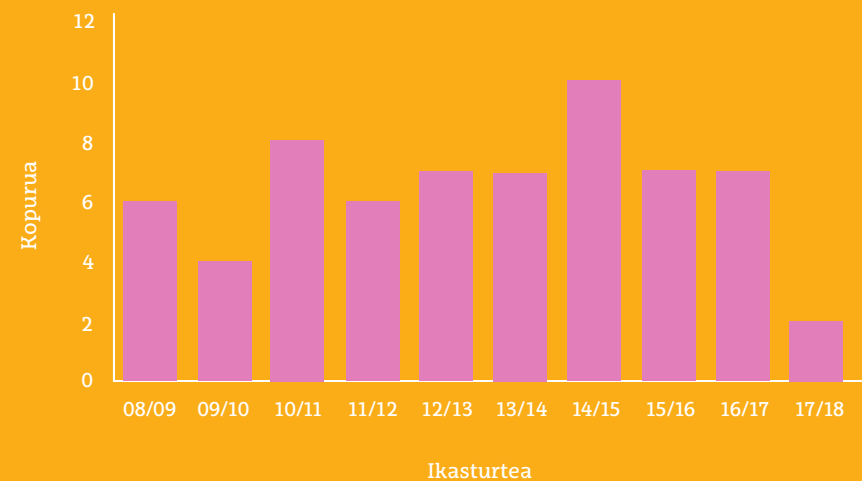
## Kongresuak



## Argitalpenak



## Doktorego Tesiak





**Sailera atxikitako  
langileak**

**Personal adscrito  
al departamento**

**1**

## 1.1. IRAKASLEAK ETA IKERTZAILEAK / PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Ana Guadalupe Gayubo Cazorla  
Andrés Tomás Aguayo Urquijo  
Federico Mijangos Antón  
Javier Bilbao Elorriaga  
José Antonio González Marcos  
José Ignacio Gutiérrez Ortiz  
José Ignacio Lombraña Alonso  
José María Arandes Esteban  
Juan Ramón González Velasco  
María José San José Álvarez  
Martin Olazar Aurrecochea  
Miguel Ángel Gutiérrez Ortiz  
Roberto Aguado Zarraga

Asier Aranzabal Maiztegui  
Emilio Atilano Cepeda León  
Javier Ereña Loizaga  
Jose Luis Ayastuy Arizti  
María Cristina González Ortiz  
De Elguea  
María Pilar González Marcos  
Rubén López Fonseca  
Sonia Álvarez Pérez

### UNIBERTSITATEKO KATEDRADUNA CATEDRÁTICO/A DE UNIVERSIDAD

### UNIBERTSITATEKO IRAKASLE TITULARRA PROFESOR/A TITULAR DE UNIVERSIDAD

Irene Sierra García  
Haritz Altzibar Manterola  
Miriam Arabiourrutia Gallastegui  
Monika Ortueta Aldama  
Unai Iriarte Velasco

Beatriz De Rivas Martín  
Pedro Castaño Sánchez

Beñat Pereda Ayo  
Eva Epelde Bejerano  
Gorka Elordi Foruria  
Alazne Gutiérrez Lorenzo  
Maidier Amutio Izaguirre  
Maite Artetxe Uria

Jon Iñaki Álvarez Uriarte  
José María Castresana Pelayo

Ainara Ateka Bilbao  
Aingeru Remiro Eguskiza  
Jon Álvarez Gordejuela  
Miren Arrate Celaya Larrea

### AGREGATUA AGREGADO/A

### DOKTORE IKERTZAILEA PROFESOR/A DOCTOR/A INVESTIGADOR/A

### IRAKASLE ATXIKIA PROFESOR/A ADJUNTO/A

### UNIBERTSITATEKO IRAKASLE LAGUNA ASOCIADO/A DE UNIVERSIDAD

### LAN KONTRATUDUN BITARTEKO IRAKASLEA LABORAL INTERINO/A DE UNIVERSIDAD

Jessica Pérez Outerial  
Anna Serra Clusellas

**IKERTZAILE DOKTOREA  
ZIENTZIAREN LEGEA  
INVESTIGADORA  
DOCTORA  
LEY CIENCIA**

Aitor Arregi Joaristi  
Aitor Pablos Castro  
Beatriz Valle Pascual  
Elena Rodríguez Sáez  
Gartzen López Zabalbeitia  
Idoia Estiati Larrea  
Idoia Hita Del Olmo  
Itsaso Barbarias Barainka  
Unai de la Torre Larrañaga  
Zouhair Boukha

**IKERTZAILEA  
(DOKTOREA)  
INVESTIGADOR/A  
(DOCTOR/A)**

Adrian Quindimil Rengel  
Adriana Morales Marín  
Aitor Achutegui Narbona  
Aitor Arandia Gutiérrez  
Aitor Ochoa Ecenarro  
Alberto Reynoso  
Alejandro Bermejo López  
Andoni Choya Atencia  
Asier Sanz Latorre  
Cristian Ferreiro Santiso  
Elisa Velasco Merino  
Enara Fernández Sáen  
Francisco Javier Vela Díaz  
Iris García Manzano  
Javier González Leirado

**IKERTZAILE  
BEKADUNA  
INVESTIGADOR/A  
EN FORMACIÓN**

Javier Izquierdo Navarro  
Jon Ander Maña Iglesias  
Jon Ander Onrubia Calvo  
Jorge Vegas Suárez  
José Del Rosario Valecillos Díaz  
Juan Alberto Martín Martín  
Laura Santamaría Moreno  
Maitane Urrutxua Andía  
María Cortázar Dueñas  
Mikel Tellabide Vecina  
Miryam Gil Calvo  
Naiara García Gómez  
Pablo Rodríguez Vega  
Roberto Palos Urrutia  
Tomás Cordero Lanzac

**IKERTZAILE  
BEKADUNA  
INVESTIGADOR/A  
EN FORMACIÓN**

**1.2. ADMINISTRAZIO ETA ZERBITZUETAKO LANGILEAK /  
PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS**

Luis Ángel García Castresana  
Rosa María López Martínez  
Mónica Lanchas González

# 2

**Sailaren ordezkaritza  
- organoak**

**Órganos de representación  
del departamento**

## 2.1. KIDE BAKARREKO ORGANOAK / ÓRGANOS UNIPERSONALES

# A

**Zuzendaria**  
**/ Director**

Aguado Zarraga, Roberto

# B

**Idazkaria**  
**/ Secretario**

López Fonseca, Rubén

## 2.2. SAILAREN KONTSEILUA / CONSEJO DE DEPARTAMENTO

**Kontseiluburua**  
**Presidente**

Aguado Zarraga, Roberto

**Idazkaria**  
**Secretario**

López Fonseca, Rubén

**PII iraunkorra**  
**PDI permanente**

Aguayo Urquijo, Andrés Tomás  
Altzibar Manterola, Haritz  
Álvarez Pérez, Sonia  
Arabiourrutia Gallastegui, Miriam  
Arandes Esteban, José María  
Aranzabal Maiztegui, Asier  
Ayastuy Arizti, José Luis  
Bilbao Elorriaga, Javier  
Castaño Sánchez, Pedro  
Cepeda León, Emilio  
De Rivas Martín, Beatriz  
Gayubo Cazorla, Ana  
González Marcos, José Antonio  
González Marcos, María Pilar  
González Ortiz de Elguea, Cristina  
González Velasco, Juan Ramón  
Gutiérrez Ortiz, José Ignacio  
Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel  
Iriarte Velasco, Unai  
Lombraña Alonso, José Ignacio  
López Fonseca, Rubén  
Mijangos Antón, Federico  
Olazar Aurrekoetxea, Martin  
Ortueta Aldama, Monika  
San José Álvarez, María José  
Sierra García, Irene

**PII doktorea**  
**ez iraunkorra**  
**PDI doctor/a**  
**no permanente**

Álvarez Gordejuela, Jon  
Álvarez Uriarte, Jon Iñaki  
Arregi Joaristi, Aitor  
Artetxe Uria, Maite  
Ateka Bilbao, Ainara  
Barbarias Barainka, Itsaso  
Boukha, Zouhair  
Castresana Pelayo, José María  
Celaya Larrea, Miren Arrate  
De la Torre Larrañaga, Unai  
Elordi Foruria, Gorka  
Epelde Bejerano, Eva  
Erdocia Iriarte, Xabier  
Estiati Larrea, Idoia



**PII doktorea  
ez iraunkorra  
PDI doctor/a  
no permanente**

Gutiérrez Lorenzo, Alazne  
Hita del Olmo, Idoia  
Ibáñez Borde, María  
López Zabalbeitia, Gartzen  
Oar-Arteta González, Lide  
Pablos Castro, Aitor  
Pereda Ayo, Beñat  
Remiro Eguzkiza, Aingeru  
Valle Pascual, Beatriz

**Beste PIIren  
ordezkariak  
Representantes  
de otro PDI**

García Gómez, Naiara  
Morales Martín, Adriana  
Ochoa Ecenarro, Aitor  
Onrubia Calvo, Jon Ander  
Santamaría Moreno, Laura  
Tellabide Vecina, Mikel

**Ikasleen  
ordezkaria  
Representante  
del alumnado**

Bolaños Oribe, Mainer

**AZLren  
ordezkaria  
Representante  
del PAS**

García Castresana, Luis Ángel  
(hasta mayo de 2018)  
Lanchas González, Mónica  
(desde mayo de 2018)

## 2.3. BATZORDE IRAUNKORRA / COMISIÓN PERMANENTE

**Kontseiluburua  
Presidente**

Aguado Zarraga, Roberto

**Idazkaria  
Secretario**

López Fonseca, Rubén

**Irakasleak  
Profesores/as**

Aguayo Urquijo, Andrés Tomás  
Arandes Esteban, José María  
Artetxe Uría, Maite  
Ereña Loizaga, Javier  
Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe  
González Marcos, María Pilar  
Gutiérrez Ortiz, José Ignacio  
Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel  
Ortueta Aldama, Monika

**Bekadun eta  
IKen ordezkaria  
Representante  
del alumnado**

Bolaños Oribe, Mainer

**AZLren  
ordezkaria  
Representante  
del PAS**

García Castresana, Luis Ángel  
(hasta mayo de 2018)  
Lanchas González, Mónica  
(desde mayo de 2018)



## 2.4. BESTE ORDEZKARITZA-ORGANO BATZUK / OTROS ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN

**Ingeniaritza  
Kimikoko  
Graduaren  
koordinatzailea**  
**Coordinador  
del grado en  
Ingeniería  
Química**

Ereña Loizaga, Javier

**Ingeniaritza  
Kimikoa  
Gradurako  
Ikasketen  
Batzordea**  
**Comisión  
de Estudios  
del Grado en  
Ingeniería  
Química**

Ereña Loizaga, Javier  
(Coordinador del grado)

Castaño Sánchez, Pedro  
(Coordinador de primer curso)

Aranzabal Maiztegi, Asier  
(Coordinador de segundo curso  
y del plan de acción tutorial)

Elordi Foruria, Gorka  
(Coordinador de tercer curso y de prácticas  
externas)

González Velasco, Juan Ramón  
(Coordinador de cuarto curso  
y de trabajo fin de grado)

Bolaños Oribe, Maider  
(Representante de alumnado)

Díez Bravo, Mikel  
(Representante de alumnado)

**Elikagaien  
Zientzia eta  
Teknologiako  
Graduaren 2.  
Kurtsoko  
Koordinatzailea**  
**Coordinador  
de 2º Curso del  
Grado en Ciencia  
y Tecnología  
de Alimentos**

Iriarte Velasco, Unai

**Elkartruke  
Akademikoaren  
Koordinatzailea  
(Ingeniaritza  
Kimikoa Gradua)**  
**Coordinador  
de Intercambio  
Académico  
(Grado en  
Ingeniería  
Química)**

Ayastuy Arizti, Jose Luis

**Elkartruke  
Akademikoaren  
Koordinatzailea  
(Bioteknologia  
Gradua)**  
**Coordinadora  
de Intercambio  
Académico  
(Grado en  
Biotecnología)**

Álvarez Pérez, Sonia



**Masterreko  
Batzordea**  
**Comisión de  
Máster**

Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe (Batzordeburua)  
Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel (Bokala)  
Mijangos Antón, Federico (Bokala)

**Doktoregoko  
Batzordea**  
**Comisión de  
Doctorado**

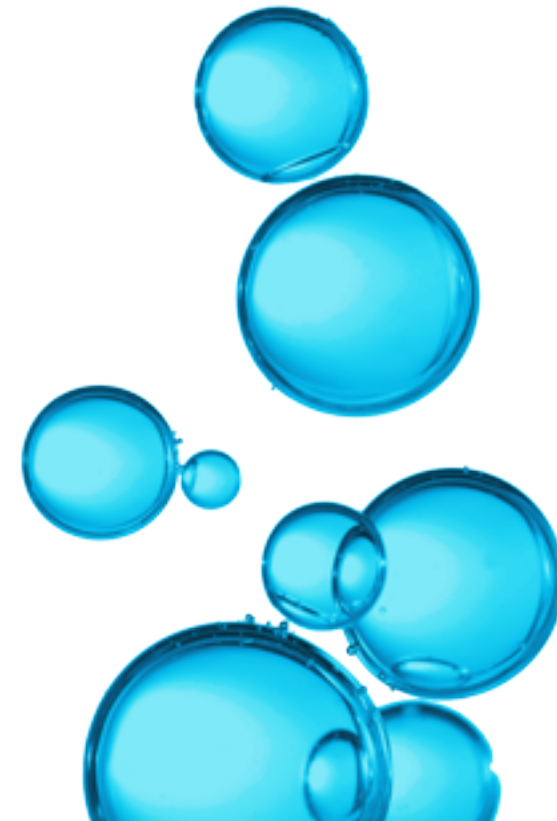
Lombraña Alonso, José Ignacio (Batzordeburua)  
González Marcos, José Antonio (Bokala)  
San José Álvarez, María José (Bokala)

**Farmazia  
Fakultateko  
irakasleen  
ordezkaria**  
**Representante  
del Profesorado  
de la Facultad de  
Farmacia**

González Ortiz de Elguea, Cristina  
(hasta enero de 2018)  
Iriarte Velasco, Unai  
(desde enero de 2018)

**Kontratazio  
Batzordea**  
**Comisión de  
Contratación**

Bilbao Elorriaga, Javier (Batzordeburua)  
Mijangos Antón, Federico (Idazkaria)  
González Marcos, José Antonio (Bokala)





**Irakaskuntza  
jardueren txostena**

**Memoria  
docente**

**3**

---

### 3.1. IRAKASGAIAK / ASIGNATURAS

| Ikasketak                                | Irakasgaia   | Hizkuntza  | Kurtsoa | Irakasleak                                  |
|--|--|------------|---------|---|
| <b>Gradu Ikasketak</b>                   |  |            |         |   |
| G. Biotecnología                         | Laboratorio Integrado en Biotecnología             | Castellano | 3       | M. Amutio<br>F. Mijangos                    |
| G. Ciencias Ambientales                  | Bases de la Ingeniería Ambiental                   | Euskara    | 2       | U. Iriarte                                  |
| G. Ciencias Ambientales                  | Bases de la Ingeniería Ambiental                   | Castellano | 2       | M.C. González<br>A. Gutiérrez<br>U. Iriarte |
| G. Ciencias Ambientales                  | Tratamiento de la Contaminación Ambiental          | Euskara    | 2       | I. Sierra                                   |
| G. Ciencias Ambientales                  | Tratamiento de la Contaminación Ambiental          | Castellano | 2       | J. Álvarez                                  |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Ingeniería Química                                 | Euskara    | 2       | I. Sierra                                   |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Ingeniería Química                                 | Castellano | 2       | U. Iriarte                                  |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Operaciones Básicas I                              | Euskara    | 2       | A. Gutiérrez<br>U. Iriarte                  |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Operaciones Básicas I                              | Castellano | 2       | E. Cepeda                                   |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Operaciones Básicas II                             | Euskara    | 3       | A. Gutiérrez<br>I. Sierra                   |
| G. Ciencia y Tecnología de los Alimentos | Operaciones Básicas II                             | Castellano | 3       | E. Cepeda                                   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología   | Fundamentos de Ingeniería Química y Biotecnológica | Euskara    | 1       | M. Arabiourrutia                            |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología   | Fundamentos de Ingeniería Química y Biotecnológica | Castellano | 1       | J. A. González Marcos                       |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología   | Fundamentos de Ingeniería Química y Biotecnológica | Inglés     | 1       | P. Castaño<br>I. Hita                       |
| G. Ingeniería Química                    | Cálculo Numérico en Ingeniería Química             | Euskara    | 2       | A. Aranzabal<br>B. Pereda                   |
| G. Ingeniería Química                    | Cálculo Numérico en Ingeniería Química             | Castellano | 2       | A. G. Gayubo<br>M. P. González Marcos       |
| G. Ingeniería Química                    | Cinética de los Procesos Químicos                  | Euskara    | 2       | J. Ereña                                    |
| G. Ingeniería Química                    | Cinética de los Procesos Químicos                  | Castellano | 2       | J. R. González Velasco<br>B. Pereda         |
| G. Ingeniería Química                    | Experimentación en Ingeniería Química I            | Euskara    | 2       | H. Altzibar<br>M. Artetxe<br>A. Celaya      |
| G. Ingeniería Química                    | Experimentación en Ingeniería Química I            | Castellano | 2       | A. Celaya<br>I. Hita<br>J. Álvarez          |

|  |  |            |   |   |
|--|--|------------|---|---|
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Mecánica de Fluidos                            | Euskara    | 2 | M. Arabiourrutia  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Mecánica de Fluidos                            | Castellano | 2 | J. I. Lombráña  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Mecánica de Fluidos                            | Inglés     | 2 | G. Elordi   |
| G. Ingeniería Química                  | Termodinámica Aplicada                         | Euskara    | 2 | J. Ereña<br>B. Pereda   |
| G. Ingeniería Química                  | Termodinámica Aplicada                         | Castellano | 2 | R. López  |
| G. Ingeniería Química                  | Trasmisión de Calor                            | Euskara    | 2 | J.L. Ayastuy<br>I. Barbarias<br>U. de la Torre                        |
| G. Ingeniería Química                  | Trasmisión de Calor                            | Castellano | 2 | M. Artetxe<br>J. I. Gutiérrez Ortiz                                   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Diseño de Reactores                            | Euskara    | 3 | H. Altzibar<br>M. Olazar<br>J. Álvarez<br>I. Barbarias                |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Diseño de Reactores                            | Castellano | 3 | J. Bilbao<br>J. Álvarez   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Diseño de Reactores                            | Inglés     | 3 | M. Amutio<br>P. Castaño<br>J. Álvarez                                 |
| G. Ingeniería Química                  | Experimentación en Ingeniería Química II       | Euskara    | 3 | A. Aranzabal<br>A. Celaya<br>G. Elordi<br>A. Remiro<br>J. Álvarez     |
| G. Ingeniería Química                  | Experimentación en Ingeniería Química II       | Castellano | 3 | J. I. Álvarez<br>J. M. Arandes<br>A. Celaya<br>G. Elordi<br>A. Remiro |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería de Procesos y Producto              | Euskara    | 3 | A. Aranzabal<br>M. Artetxe  |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería de Procesos y Producto              | Castellano | 3 | E. Epelde<br>M. J. San José   |
| G. Ingeniería Química                  | Instrumentación y Control de Procesos Químicos | Euskara    | 3 | J. L. Ayastuy   |
| G. Ingeniería Química                  | Instrumentación y Control de Procesos Químicos | Castellano | 3 | J. M. Arandes<br>E. Epelde  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Procesos de Separación                         | Euskara    | 3 | S. Álvarez  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Procesos de Separación                         | Castellano | 3 | A. T. Aguayo  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Procesos de Separación                         | Inglés     | 3 | M. Amutio   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Transferencia de Materia                       | Euskara    | 3 | R. Aguado<br>M. Artetxe<br>A. Gutiérrez<br>J. Álvarez                 |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Transferencia de Materia                       | Castellano | 3 | M. A. Gutiérrez Ortiz   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Transferencia de Materia                       | Inglés     | 3 | G. Elordi   |

|  |   |            |   |   |
|--|---|------------|---|---|
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Análisis de Riesgos y Seguridad en Plantas Industriales | Euskara    | 4 | M. Amutio   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Análisis de Riesgos y Seguridad en Plantas Industriales | Castellano | 4 | J. I. Álvarez   |
| G. Ingeniería Química                  | Análisis Económico de Procesos Químicos                 | Castellano | 4 | J. R. González Velasco<br>U. de la Torre                      |
| G. Ingeniería Química                  | Diseño Mecánico de Equipos                              | Euskara    | 4 | S. Álvarez  |
| G. Ingeniería Química                  | Diseño Mecánico de Equipos                              | Castellano | 4 | M. J. San José  |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Gestión de Calidad                                      | Euskara    | 4 | M. Amutio   |
| G. Ingeniería Química/G. Biotecnología | Gestión de Calidad                                      | Castellano | 4 | J. I. Álvarez<br>J. M. Castresana                             |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería Ambiental                                    | Euskara    | 4 | M. Ortueta  |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería Ambiental                                    | Castellano | 4 | J. I. Gutiérrez Ortiz<br>F. Mijangos                          |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería de Procesos Biotecnológicos                  | Castellano | 4 | F. Mijangos   |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería Energética                                   | Castellano | 4 | B. Pereda   |
| G. Ingeniería Química                  | Ingeniería Química y Sostenibilidad                     | Castellano | 4 | B. de Rivas   |
| G. Ingeniería Química                  | Organización y Gestión de Proyectos                     | Euskara    | 4 | A. Celaya   |
| G. Ingeniería Química                  | Organización y Gestión de Proyectos                     | Castellano | 4 | J. M. Castresana<br>R. López                                  |
| G. Ingeniería Química                  | Petróleo y Petroquímica                                 | Castellano | 4 | E. Epelde   |
| G. Química                             | Ingeniería Química                                      | Euskara    | 3 | H. Altzibar<br>M. Arabiourrutia<br>J. Álvarez                 |
| G. Química                             | Ingeniería Química                                      | Castellano | 3 | J. M. Castresana<br>B. de Rivas                               |
| G. Química                             | Proyectos en Química Industrial                         | Euskara    | 4 | H. Altzibar<br>M. Arabiourrutia<br>A. Gutiérrez<br>J. Álvarez |
| G. Química                             | Proyectos en Química Industrial                         | Castellano | 4 | E. Epelde<br>U. de la Torre                                   |

#### Master Ikasketak

|   |  |            |   |  |
|---|--|------------|---|--|
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Operaciones Avanzadas de Separación        | Castellano | - | A. T. Aguayo   |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Modelado de Procesos Químicos              | Castellano | - | R. Aguado<br>A. T. Aguayo<br>G. Elordi<br>M. Olazar            |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Optimización Avanzada de Procesos Químicos | Castellano | - | A. Aranzabal<br>J. A. González Marcos<br>M. P. González Marcos |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Ampliación de Reactores Químicos           | Castellano | - | J. Bilbao<br>A. G. Gayubo                                      |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Control Avanzado de Procesos Químicos      | Castellano | - | J. M. Arandes<br>J. L. Ayastuy                                 |

|   |   |            |   |  |
|---|---|------------|---|--|
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Sistemas de Gestión Avanzados   | Castellano | - | J. I. Álvarez<br>J. A. González Marcos                     |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Optimización de la Producción Química para un Desarrollo Sostenible   | Castellano | - | J. M. Castresana<br>B. de Rivas                            |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Dirección y Acreditación de Actividades de I+D+i, Protección de Resultados de Investigación y Transferencia de Tecnología | Castellano | - | J. Bilbao  |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Catálisis y Procesos Catalíticas  | Castellano | - | J. I. Gutiérrez Ortiz<br>M. A. Gutiérrez Ortiz<br>R. López |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Combustibles de Fuentes Alternativos al Petróleo  | Castellano | - | H. Altzibar<br>M. Arabiourrutia<br>J. Ereña                |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Energía y Sostenibilidad  | Castellano | - | F. Mijangos<br>M. Ortueta                                  |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | El Hidrógeno como Combustible y Materia Prima   | Castellano | - | J. L. Ayastuy<br>M. A. Gutiérrez Ortiz                     |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Tecnologías de Refinería y Petroquímica   | Castellano | - | M. Amutio<br>P. Castaño                                    |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Tecnologías Catalíticas para el Control de la Contaminación del Aire  | Castellano | - | J. R. González Velasco<br>R. López<br>B. Pereda            |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Tratamiento del Agua  | Castellano | - | J. I. Lombraña   |
| M. Interuniversitario en Ingeniería Química | Valorización de Residuos  | Castellano | - | S. Álvarez<br>M. J. San José                               |
| M. Universitario en Microbiología y Salud   | Acreditación y Normalización de los Laboratorios y Control del Riesgo Biológico   | Castellano | - | J. I. Álvarez  |



### 3.2. GRADU AMAIERAKO LANAK / TRABAJOS FIN DE GRADO

| Izenburua   | Ikaslea                            | Zuzendaria  | Data       | Ikasketak                                      |
|---|------------------------------------|---|------------|--|
| Brettanomyces zelula biziak kuantifikatzeko PCR metodologia berri bat balioztatzea  | Chantal Orive García, Bárbara      | Sierra García, Irene                                    | 28/06/2018 | Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos |
| Hainbat patogenoren jarraipena molusku bibalboetan. Kanpo-kontrol kasu praktiko bat   | Bayon Fernández, Maialen           | Iriarte Velasco, Unai                                   | 12/09/2018 | Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos |
| In vitro haragia: gaur egungo egoera eta etorkizuneko joera   | Esparta Larrakoetxea, Jon          | Iriarte Velasco, Unai                                   | 19/07/2018 | Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos |
| Licopeno: Producción y uso en la industria alimentaria  | Guinea Hurtado, Eduardo            | Cepeda León, E.   | 19/07/2018 | Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos |
| Industria petrokimiko batek isuritako kutsatzaileen eta baldintza meteorologikoen harremana eta PRTR emisioen egiaztapena   | Fernández Alonso, Sheila           | Iriarte Velasco, Unai                                   | 22/06/2018 | Grado en Ciencias Ambientales                  |
| Procesos de digestión de lodos  | Pérez de Pipaon Fernández, Mikel   | Álvarez Pérez, Sonia                                    | 14/09/2018 | Grado en Biotecnología                         |
| Beer composition analysis: Abundance evolution and characterization of beer flavor active compounds by GC-MS and determination of its ethanol concentration using MIR spectroscopy. | Martínez De Butrón Revuelta, Leire | Castaño Sánchez, Pedro<br>Elordi Foruria, Gorka         | 10/07/2018 | Grado en Biotecnología                         |
| Determinación experimental de las condiciones de sobresaturación de estruvita en la interfase enzimática de un sistema de ultrafiltración   | Carranza Fernandino, Teresa        | Celaya Larrea, Miren<br>Arrate Mijangos Antón, Federico | 11/07/2018 | Grado en Biotecnología                         |
| IPA garagardoaren ekoizpen prozesuko laginen karakterizazioa  | Izaguirre Arrien, Eneko            | Elordi Foruria, Gorka<br>Remiro Eguskiza, Aingeru       | 10/07/2018 | Grado en Biotecnología                         |
| Revisión sobre los principales compuestos saborizantes en la cerveza y técnicas de análisis apropiadas para microcervecías  | Latorre Ramos, Ana                 | Remiro Eguskiza, Aingeru<br>Elordi Foruria, Gorka       | 14/09/2018 | Grado en Biotecnología                         |
| Análisis de los procesos de extracción, identificación y cuantificación de drogas en saliva   | Martínez-Doñate Gómez, Leire       | Mijangos Antón, Federico                                | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química                    |
| Barne bideratzailearen eragina iturri ohandte teknologian   | Menica Campos, Ibone               | Aguado Zarraga, Roberto                                 | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química                    |
| Biojardineraren koipe tranparen aktibazio biologikoa eta beraren modelizazioa   | Manso Fraile, Mikel                | Aguado Zarraga, Roberto<br>Mijangos Antón, Federico     | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química                    |
| Biomasa eta pneumatikoen ko-pirolisia iturri ohandte konikoan   | Ruiz Badiola, Jennifer             | Olazar Aurrecochea, Martín<br>Álvarez Gordejuela, Jon   | 13/03/2018 | Grado en Ingeniería Química                    |
| Biomasaren pirolisia eta erreformatuan desaktibatutako katalizatzaileen karakterizazioa   | Cediel Zamacona, Nerea             | Artetxe Uria, Maite<br>Álvarez Gordejuela, Jon          | 13/03/2018 | Grado en Ingeniería Química                    |



| Izenburua   | Ikaslea                           | Zuzendaria  | Data       | Ikasketak                   |
|---|-----------------------------------|---|------------|-----------------------------|
| Bio-oilaren erreformatzea seriean kokaturiko bi etapetan: dolomitadun aurre-erreformatzea eta erreformatze katalitikoa Ni katalizatzailea erabilita     | Landa Bilbao, Leire               | Remiro Eguskiza, Aingeru                                    | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Calidad de aire ambiente en entorno urbano: estudios de correlación y fuentes   | Angulo Urrestarazu, Beatriz       | González Marcos, María Pilar<br>Álvarez Uriarte, Jon Iñaki  | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Catalizadores basados en perovskita para el almacenamiento y reducción de NOx (NSR) en sistemas combinados con reducción catalítica selectiva (NSR-SCR) | Canales Galarza, Zalao            | González Velasco, Juan Ramón<br>Onrubia Calvo, Jon Ander    | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Comportamiento individual y colectivo de catalizadores de zeolita Zn/HZSM-5 y SAPO-18 en el proceso de metanol a olefinas (MTO)                         | Tabernilla Sánchez, Zuria         | Epelde Bejerano, Eva<br>Castaño Sánchez, Pedro              | 13/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Cu/CHA katalizatzaileen sintesia NOx-ren erredukzio katalitikorako NH3-SCR erreakzioaren bitartez   | Espinazo Sarria, Ane              | Pereda Ayo, Beñat<br>De La Torre Larrañaga, Unai            | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Desarrollo de un fósforo basado en nanopartículas YAG:Ce para optimizar las propiedades lumínicas de diodos LED blancos                                 | Andueza Altuna, Ainhoa<br>Del Puy | Elordi Foruria, Gorka                                       | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Determinación de especies adsorbidas sobre catalizadores Cu-zeolita durante la reacción NH3-SCR   | Soliz Rojas, Dulce Lucy           | Pereda Ayo, Beñat<br>González Velasco, Juan Ramón           | 16/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Difusio mugak ehun-metalikoz osatutako erreaktore egituratuetan   | Elizondo Echeconanea, Jon         | Sanz Iturralde, Oihane<br>Elordi Foruria, Gorka             | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Diseño preliminar de una instalación para inertización de escorias blancas  | Soldevilla Ondarza, Arkaitz       | González Marcos, José Antonio                               | 16/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Diseño y simulación del reactor para la producción de olefinas desde dimetil eter   | Santamaría Chamorro, Iker         | Bilbao Elorriaga, Javier<br>Cordero Lanzac, Tomás           | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Efecto sinérgico Pt-Pd en catalizadores para almacenamiento y reducción de NOx y evaluación de resistencia hidrotérmica                                 | Castillo Ruiz De Azua, Julen      | González Velasco, Juan Ramón<br>De La Torre Larrañaga, Unai | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Eliminación de metano residual en motores de gas natural sobre espinelas de cobalto   | Gutiérrez Alonso, Amaia           | López Fonseca, Rubén  | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio de la capacidad de adsorción de catalizadores de Ni-CaO-alúmina y su contribución en la metanación de CO2                                       | Etxebarria Pelaez, Ander          | González Marcos, José Antonio<br>Pereda Ayo, Beñat          | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio de las condiciones de operación de una planta de Ultrafiltración Continua (c-UF) para el tratamiento del efluente secundario de una EDAR        | Bello Duran, Veinie Alejandra     | Lombraña Alonso, José Ignacio                               | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio del impacto de los hidrocarburos aromáticos policíclicos en aire ambiente sobre la salud  | Ontalvilla Olmedo, Cristina       | González Marcos, María Pilar<br>Álvarez Uriarte, Jon Iñaki  | 16/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio del impacto de los metales pesados en aire ambiente sobre la salud  | Urra Mauleon, Amaya               | González Marcos, María Pilar<br>Álvarez Uriarte, Jon Iñaki  | 16/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio fluidodinámico de materiales residuales en spouted beds cónicos   | Vivanco Villaño, Amaya            | Álvarez Pérez, Sonia  | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Estudio hidrodinámico de los spouted bed cónicos con el dispositivo confinador de la fuente para el tratamiento de diferentes materiales                | Saceda Martín, Cristina           | Altzibar Manterola, Haritz                                  | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |

| Izenburua  | Ikaslea                    | Zuzendaria   | Data       | Ikasketak                   |
|--|----------------------------|--|------------|-----------------------------|
| Generación y caracterización de materiales Fe <sub>3</sub> Sn para su uso como imanes permanentes  | Iglesias Fernández, Naroa  | Saiz Garitaonandia, José Javier                              | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Hidrotratamiento de un aceite de ciclo ligero (LCO). Estudio de catalizadores y condiciones de operación   | Regueiro Cantera, Iker     | Arandes Esteban, José María                                  | 16/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Incorporación de nanopartículas de diamante sobre níquel químico como alternativa al cromo duro  | Larumbe Aguirre, Eneko     | González Velasco, Juan Ramón                                 | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Kinetic modelling of the dimethyl ether to olefins reaction over a HZSM-5 based catalyst: Simultaneous modelling of kinetics, deactivation and effect of water | Lezcano Castillo, Gontzal  | Castaño Sánchez, Pedro Cordero Lanzac, Tomás                 | 13/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Microreactores metálicos para la intensificación de los procesos catalíticos de purificación de hidrógeno  | Larrea De La Cal, Unai     | Ayastuy Arizti, Jose Luis Boukha, Zouhair                    | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Modelo dinámico para evaluar la concentración de contaminantes emergentes en cauces fluviales  | Saez Fernández, Ander      | Mijangos Antón, Federico Ortuzar Irigorri, María Arritokieta | 13/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Nuevos catalizadores con Ru y Ni para la metanación de CO <sub>2</sub>   | Gallardo Echaide, Adriana  | González Marcos, José Antonio                                | 12/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Operazio-baldintzen eragina mintz-erreaktorean egindako dimetil eterraren etapa bakarreko sintesian  | Lejarza Gallastegi, Garazi | Ereña Loizaga, Javier Aguayo Urquijo, Andrés Tomás           | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Optimización de la sección de entrada de hidrociclones   | Lumbreras Ramírez, Beatriz | Aguado Zarraga, Roberto                                      | 13/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Preparación de un símil de Placa Randall para el estudio de cristalización de disoluciones litogénicas   | Minayo Andrés, Paloma      | Celaya Larrea, Miren Arrate Mijangos Antón, Federico         | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Producción de hidrógeno mediante reformado en fase acuosa de glicerol con catalizadores de níquel  | Udaeta Gordon, Joseba      | Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel Ayastuy Arizti, Jose Luis      | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Promotorearen eragina biomasa eta plastikoaren pirolisi eta erreformatuaren bidezko hidrogenoaren produkzioan  | Arrien Orue, Ania          | Amutio Izaguirre, Maider Barbarias Barainka, Itsaso          | 11/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Puesta en marcha de un equipo de absorción atómica con cámara de grafito para la determinación de V y Ni en productos derivados del petróleo                   | García Arberas, Itxaso     | Epelde Bejerano, Eva   | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Reducción del Índice Corrector del Canon de Saneamiento de los vertidos de la planta de Pamplona de la empresa Huntsman  | Ibañez Eceolaza, Ane       | Artetxe Uria, Maite  | 15/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Silize harearen lehorketa ez jarraitua iturri ohandzean  | Etxebarria Benito, Nekane  | Aguado Zarraga, Roberto                                      | 13/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Tamaina txikiko hidrozikloien portaera aztertzeko saiakera moduluaren diseinua eta abiaraztea  | Chamosa Sánchez, Patricia  | Aguado Zarraga, Roberto                                      | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Tenperaturaren eragina biomasaen lurrin bidezko gasifikazioan iturri bilgailudun iturri ohandze konikoa erabiliz   | Muneta Montero, María      | Amutio Izaguirre, Maider Álvarez Gordejuela, Jon             | 13/03/2018 | Grado en Ingeniería Química |

| Izenburua  | Ikaslea                         | Zuzendaria  | Data       | Ikasketak                   |
|--|---------------------------------|---|------------|-----------------------------|
| Ur grisén tratamendurako biojardineraren modelakuntza eta simulazioa   | García Oñarte-Echevarria, Leire | Aguado Zarraga, Roberto<br>Mijangos Antón, Federico | 12/09/2018 | Grado en Ingeniería Química |
| Valorización de aceite de ciclo ligero mediante la estrategia hidrotreatmento-hidrocraqueo en dos etapas. Estudio de las condiciones de operación en la segunda etapa. | Uribe Urquidi, Eduardo          | Gutiérrez Lorenzo, Alazne<br>Hita Del Olmo, Idoia   | 13/07/2018 | Grado en Ingeniería Química |

### 3.3. MASTER AMAIREKO LANAK / TRABAJOS FIN DE MÁSTER

#### EVALUACIÓN DE MÉTODOS PARA LA INERTIZACIÓN DE ESCORIA BLANCA INDUSTRIAL

**Echeandía Castro, Josu**

**Director** González Marcos, José Antonio

#### EVALUACIÓN DEL EFECTO DE DIFERENTES NEGROS DE CARBONO SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS Y DINÁMICAS DE UNA MEZCLA DE CAUCHO NATURAL

**González Leirado, Javier**

**Directora** San José Álvarez, María José

#### VALORIZACIÓN DE RESIDUOS POLIOLEFÍNICOS MEDIANTE PIRÓLISIS Y ESTUDIO INICIAL DEL HIDROTRATAMIENTO DEL PRODUCTO LÍQUIDO

**Maña Iglesias, Jon Ander**

**Directores** Arandes Esteban, José María y Asueta Asensio, Asier

#### ANÁLISIS DE LA INTRODUCCIÓN DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DE LAS LICITACIONES PÚBLICAS: CASO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

**Vegas Suárez, Jorge**

**Directoras** San José Álvarez, María José y Alonso Vicario, Ainhoa

#### ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO, UTILIZACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE SF6

**Cayero Garay, Leire**

**Director** Aguado Zarraga, Roberto

#### DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UNA PLANTA DE LICUEFACCIÓN DE BOIL-OFF GAS PARA LAS INSTALACIONES DE REGANOSA

**Di Mattia Peraire, Paula**

**Directora** Arabiourrutia Gallastegi, Miriam

#### ANÁLISIS DE ROTURAS DE VIDRIO

**García Muñoz, Naiara**

**Director** Gutiérrez Ortiz, José Ignacio

#### NANOTUBOS DE COBALTO SOPORTADOS SOBRE ZEOLITA H-ZSM5 PARA LA OXIDACIÓN DE HIDROCARBUROS CLORADOS

**Gil Barbarin, Amaya**

**Directora** de Rivas Martín, Beatriz

#### GRAFENO COMO ADITIVO SELECTIVO EN NANOFLUIDOS

**Iragorri Aizpuru, Eneko**

**Director** Pereda Ayo, Beñat

#### PROCESS DESIGN FOR THE FABRICATION OF AN ALUMINUM OXIDE REAR CONTACT PASSIVATION LAYER IN CIGS SOLAR CELLS

**Pereda Sinovas, Iñigo**

**Director** Arandes Esteban, José María

#### FABRICACIÓN DE ESTRUCTURAS ANTI-REFLECTANTES MEDIANTE NANOESTRUCTURACIÓN DE RECUBRIMIENTOS SOL-GEL

**Portilla Nieto, Yasmina**

**Directores** González Velasco, Juan Ramón y Retolaza Muñoa, Aritz

**PROCESS POINT ANALYSIS – BEST BE FOR DATE AND BATCH NUMBER IN GLASS JARS**

**Riveiro Miguel, Yoana**

**Directora** Ortueta Aldama, Monika

**DISEÑO Y SIMULACIÓN DE UN COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN PARA LA GESTIÓN DE BOIL-OFF GAS DURANTE PARADA PROLONGADA EN REGANOSA**

**Romero Escribano, Cristina Elizabeth**

**Directora** San José Álvarez, María José

**CONTROL PREDICTIVO METALÚRGICO. CALIDAD METALÚRGICA**

**Salinas Urizar, Leire**

**Director** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás

**ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO DE UNA FÁBRICA DE GALLETAS**

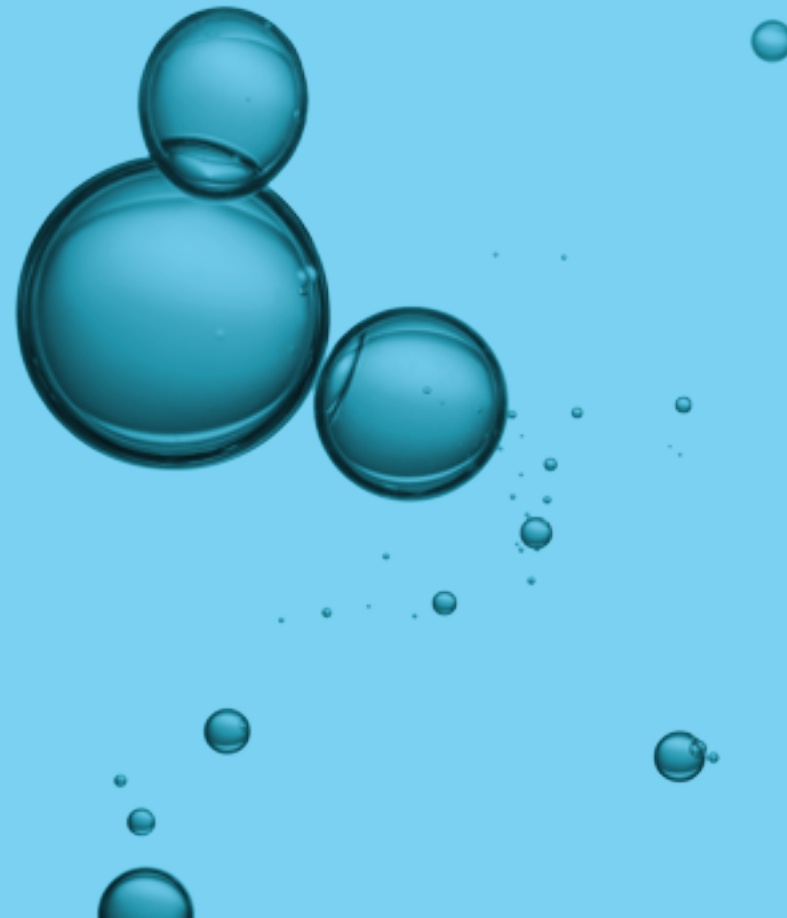
**Marín Ortiz, Nuria**

**Director** Mijangos Antón, Federico

**HUELLA DE CARBONO DE COMPAÑÍA. ELABORACIÓN Y GESTIÓN DEL INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN SQ INSERTEC EUROPE, S.L.**

**Saiz Moral, Sergio**

**Director** González Marcos, José Antonio



### 3.4. KANPOKO PRAKTIKAK / PRÁCTICAS EXTERNAS

#### 3.4.1 DERRIGORREZKO PRAKTIKAK / PRÁCTICAS CURRICULARES

| Ikaslea  | Enpresa  | Tutorea               | Hasiera    | Amaiera    | Ordu kop. |
|--|--|-----------------------|------------|------------|-----------|
| <b>Elikagaien Zientzia eta Teknologiako Gradua</b> |  |                       |            |            |           |
| Bayón Fernández, Maialen                           | Ayuntamiento de Bilbao                                   | Iriarte, U.           | 00/01/1900 | 29/06/2018 | 270       |
| Chantal Orive García, Bárbara                      | Laboratorios Excell Ibérica, S.A.                        | Sierra, I.            | 03/04/2018 | 09/06/2018 | 270       |
| Esparta Larrakoetxea, Jon                          | Andamabi SL  | Iriarte, U.           | 03/04/2018 | 27/07/2018 | 270       |
| Guinea Hurtado, Eduardo                            | Bacalois Gaytan, S.A.                                    | Cepeda, E.            | 01/04/2018 | 30/05/2018 | 270       |
| <b>Ingurumen Zientzietako Gradua</b>               |  |                       |            |            |           |
| Fernández Alonso, Sheila                           | Tecnalia Research & Innovation                           | Iriarte, U.           | 29/01/2018 | 30/04/2018 | 450       |
| <b>Ingeniaritza Kimikoko Gradua</b>                |  |                       |            |            |           |
| Ansoleaga Villegas, Iker                           | Kaia Koop. Elk. Txikia                                   | Remiro, A.            | 06/03/2018 | 08/06/2018 | 300       |
| Arrien Orue, Ania                                  | Laboratorio De Salud Pública De Bizkaia                  | Aranzabal, A.         | 05/02/2018 | 13/04/2018 | 300       |
| Aspiazu Iturbe, Usue Olatz                         | Asociación De Investigación MPC-Materials Physics Center | Saiz, J.J.            | 01/06/2017 | 29/09/2017 | 300       |
| Bengoechea Abaigar, Iñigo                          | Emtesport, S.L.  | Celaya, M.A.          | 19/02/2018 | 01/05/2018 | 300       |
| Canales Galarza, Zalao                             | Fluyetc. S.A   | Lombraña, J.I.        | 15/01/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| Castillo Ruiz De Azúa, Julen                       | Petróleos Del Norte, S.A.                                | Castillo, J.          | 22/01/2018 | 05/04/2018 | 300       |
| Cediel Zamacona, Nerea                             | Faes Farma   | Ortueta, M.           | 11/09/2017 | 20/11/2017 | 300       |
| Chamosa Sánchez, Patricia                          | Novattia Desarrollos, S.L                                | Aguado, R.            | 01/08/2017 | 26/10/2017 | 300       |
| Correa De Souza, Bruno                             | Cic Energigune   | De Rivas, B.          | 05/03/2018 | 31/05/2018 | 300       |
| Andueza Altuna, Ainhoa Del Puy                     | Centro Tecnológico Urederra                              | Elordi, G.            | 24/01/2018 | 06/04/2018 | 300       |
| Elizondo Echeconanea, Jon                          | Likale Caucho Industrial, S.L.                           | Artetxe, M.           | 22/06/2017 | 18/09/2018 | 300       |
| Espinazo Bravo, Paula                              | Novattia Desarrollos, S.L                                | Ortueta, J.           | 29/01/2018 | 08/06/2018 | 300       |
| Espinazo Sarria, Ane                               | Acuambiente  | Ereña, J.             | 05/02/2018 | 25/05/2018 | 300       |
| Etxebarria Pelaez, Ander                           | Flexix S.A.  | Bilbao, J.            | 29/01/2018 | 12/04/2018 | 300       |
| Gallardo Echaide, Adriana                          | Laboratorio De Salud Pública De Bizkaia                  | González Marcos, J.A. | 05/02/2018 | 13/04/2018 | 300       |
| García Arberas, Itxaso                             | Petróleos Del Norte, S.A.                                | Gutiérrez, A.         | 01/02/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| García Oñarte Echevarria, Leire                    | Ingenieria Sin Fronteras País Vasco                      | Aguado, R.            | 12/02/2018 | 30/04/2018 | 300       |

| Ikaslea  | Enpresa                                  | Tutorea                | Hasiera    | Amaiera    | Ordu kop. |
|--|--|------------------------|------------|------------|-----------|
| Greaves García, Jokin                              | Consorcio De Aguas Bilbao Bizkaia        | Altzibar, H.           | 05/02/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| Gutiérrez Alonso, Amaia                            | Laboratorio De Salud Pública De Bizkaia  | González Marcos, M.P.  | 06/02/2018 | 10/04/2018 | 300       |
| Ibañez Eceolaza, Ane                               | Huntsman                                 | Ortueta, J.            | 26/07/2017 | 11/10/2017 | 300       |
| Landa Bilbao, Leire                                | Novattia Desarrollos, S.L                | Aguado, R.             | 12/02/2018 | 11/05/2018 | 300       |
| Larrea De La Cal, Unai                             | Faes Farma                               | Aranzabal, A.          | 05/02/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| Larumbe Aguirre, Eneko                             | Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A      | Ayastuy, J.L.          | 26/06/2017 | 01/09/2017 | 300       |
| Lejarza Gallastegi, Garazi                         | Gaiker Centro Tecnológico                | Elordi, G.             | 22/01/2018 | 25/04/2018 | 300       |
| Lezcano Castillo, Gontzal                          | Petróleos Del Norte, S.A.                | Arandes, J.M.          | 29/01/2018 | 08/05/2018 | 300       |
| Losada Fernández, Aitor                            | Productos Plásticos Anticorrosivos, S.A. | Álvarez, S.            | 12/03/2018 | 01/06/2018 | 300       |
| Manso Fraile, Mikel                                | Cic Energigune                           | Artetxe, M.            | 20/04/2017 | 30/06/2017 | 300       |
| Martínez-Doñate Gómez, Leire                       | Gobierno Vasco Dto. De Seguridad         | Mijangos, F.           | 04/09/2017 | 01/12/2017 | 300       |
| Menica Campos, Ibone                               | Novattia Desarrollos, S.L                | Olazar, M.             | 18/09/2017 | 18/12/2017 | 300       |
| Muneta Montero, María                              | Consorcio De Aguas Bilbao Bizkaia        | Amutio, M.             | 09/10/2017 | 29/12/2017 | 300       |
| Olondo Saez, Lorena                                | Productos Plásticos Anticorrosivos, S.A. | San José, M.J.         | 12/03/2018 | 01/06/2018 | 300       |
| Ortiz Delgado, Markel                              | Celulosas Moldeadas                      | Pereda, B.             | 06/06/2017 | 04/08/2017 | 300       |
| Robledo Valdivielso, Maitane                       | Mizar Additive Manufacturing, S.L.U      | Artetxe, M.            | 05/02/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| Ruiz Conde, Patricia                               | Ineos Sulphur Chemicals, S.L.U           | Gayubo, A.G.           | 01/02/2018 | 30/04/2018 | 300       |
| Saceda Martín, Cristina                            | Novattia Desarrollos, S.L                | Olazar, M.             | 05/02/2018 | 04/05/2018 | 300       |
| Saez Cerruela, Andrea                              | Sociedad Financiera Y Minera, S.A.       | Epelde, E.             | 05/02/2018 | 04/05/2018 | 300       |
| Sáez Fernández, Ander                              | Técnicas del Agua Uren S.L.              | Olazar, M.             | 29/06/2017 | 15/09/2017 | 300       |
| Santamaría Chamorro, Iker                          | Maxam UEB, S.L.                          | Castresana, J.M.       | 06/10/2017 | 31/01/2018 | 300       |
| Tabernilla Sánchez, Zuria                          | Laboratorio De Salud Pública De Bizkaia  | González Velasco, J.R. | 05/02/2018 | 13/04/2018 | 300       |
| Udaeta Gordón, Joseba                              | Esergui S.A.                             | Castaño, P.            | 05/02/2018 | 20/04/2018 | 300       |
| Uribe Urquidi, Eduardo                             | HPD-Products                             | Gutiérrez Ortiz, J.I.  | 29/01/2018 | 09/04/2018 | 300       |
| Urrea Mauleón, Amaya                               | Laboratorio De Salud Pública De Bizkaia  | González Marcos, M.P.  | 09/10/2017 | 22/12/2017 | 300       |
| Villarreal López, Marta                            | RSI S.L.U                                | Arabiourrutia, M.      | 11/09/2017 | 24/11/2017 | 300       |
| <b>Ingeniaritza Kimikoa Unibertsitate Masterra</b> |  |                        |            |            |           |
| Agudo Cadenas, Ibon                                | Unilever                                 | Castresana, J.M.       | 02/07/2018 | 19/09/2018 | 371       |
| Cayero Garay, Leire                                | Manufacturas Electricas SA (MESA)        | Aguado, R.             | 09/11/2017 | 31/01/2018 | 618       |
| Conde Duran, Mikel                                 | Maier Technology Center S. Coop          | Epelde, E.             | 13/06/2018 | 29/09/2018 | 550       |
| Condori Bocanegra, Oscar Enrique                   | FLUYTEC                                  | Lombraña, J.I.         | 11/06/2018 | 14/09/2018 | 375       |
| Di Mattia Peraire, Paula                           | Reganosa                                 | Arabiourrutia, M.      | 23/06/2017 | 31/12/2017 | 800       |
| Echeandia Castro, Josu                             | AIK Group                                | González Marcos, J.A.  | 09/01/2017 | 31/12/2017 | 584       |

| Ikaslea                              | Enpresa                  | Tutorea                | Hasiera    | Amaiera    | Ordu kop. |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------|------------|-----------|
| García Muñoz, Naiara                 | Vidrala SA               | Gutiérrez Ortiz, J.I.  | 09/12/2017 | 12/12/2017 | 480       |
| Gil Barbarin, Amaya                  | Grupo TQSA               | De Rivas, B.           | 18/09/2017 | 22/12/2017 | 375       |
| Gómez Vazquez, Monica                | Unilever                 | Gayubo, A.G.           | 02/07/2018 | 19/09/2018 | 371       |
| González Leirado, Javier             | Flexix                   | San José, M.J.         | 18/09/2017 | 21/11/2017 | 375       |
| Iragorri Aizpuru, Eneko              | Tekniker                 | Pereda, B.             | 29/09/2017 | 05/11/2018 | 1150      |
| Kortina Areitio, Aitor               | Novattia                 | Ortueta, M.            | 02/07/2018 | 14/09/2018 | 376       |
| López Luque, Ivan                    | TUDelfs                  | Gayubo, A.G.           | 09/01/2017 | 31/01/2018 | 850       |
| Maña Iglesias, Jon Ander             | Gaiker                   | Arandes, J.M.          | 07/03/2017 | 16/10/2017 | 375       |
| Marín Ortiz, Nuria                   | Bilbaina de Alquitrans   | Mijangos, F.           | 26/06/2017 | 20/10/2017 | 375       |
| Mas Jiménez, Miguel                  | Empresarios Agrupados    | Arandes, J.M.          | 02/07/2018 | 28/09/2018 | 350       |
| Molinuevo Llaría, Borja              | Grupo TQSA               | Ayastuy, J.L.          | 28/05/2018 | 10/08/2018 | 375       |
| Orozco Hernández, Santiago           | Grupo PCVR               | Olazar, M.             | 14/05/2018 | 30/07/2018 | 375       |
| Penche Hernando, Guillermo           | Grupo TQSA               | González Marcos, M.P.  | 18/06/2018 | 14/09/2018 | 400       |
| Pereda Sinovas, Iñigo                | Solliance Solar Research | Arandes, J.M.          | 11/01/2107 | 30/04/2108 | 1000      |
| Portilla Nieto, Yasmína              | Tekniker                 | González Velasco, J.R. | 09/11/2017 | 22/11/2017 | 375       |
| Rivas Varela, Pablo                  | ImWater                  | Lombraña, J.I.         | 25/06/2018 | 07/09/2018 | 375       |
| Riveiro Miguel, Yoana                | Unilever                 | Ortueta, M.            | 10/02/2017 | 01/05/2018 | 366       |
| Romero Escribano, Cristina Elizabeth | Reganosa                 | San José, M.J.         | 23/06/2017 | 31/12/2017 | 800       |
| Saenz De Buruaga Olmos, Amaia        | Tekniker                 | San José, M.J.         | 18/06/2018 | 30/09/2018 | 360       |
| Saiz Moral, Sergio                   | Insertek                 | Pereda, B.             | 16/10/2017 | 22/12/2017 | 375       |
| Salinas Urizar, Leire                | FUCHOSA                  | Álvarez, J.I.          | 08/01/2107 | 18/12/2017 | 574       |
| Suárez Cardona, Mayra Alejandra      | Grupo PCVR               | Amutio, M.             | 14/05/2018 | 30/07/2018 | 375       |
| Sukunza Perez, Xabier                | Notattia                 | Aguado, R.             | 02/07/2018 | 14/09/2018 | 376       |
| Trueba Fraile, Juan David            | Grupo PCVR               | Arandes, J.M.          | 07/05/2018 | 30/07/2018 | 375       |
| Vegas Suárez, Jorge                  | Fundación Deusto         | San José, M.J.         | 26/06/2017 | 24/10/2017 | 375       |
| Vicente García, Héctor               | Grupo PCVR               | Aguayo, A.T.           | 18/06/2018 | 31/08/2018 | 375       |





### 3.4.2 HAUTAZKO PRAKTIKAK / PRÁCTICAS VOLUNTARIAS

| Ikaslea  | Enpresa  | Tutorea                  | Hasiera    | Amaiera    |
|--|--|--------------------------|------------|------------|
| <b>Elikagaien Zientzia eta Teknologia Gradua</b>   |  |                          |            |            |
| Garín Murguialday, Nerea                           | Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria      | Sierra, I.               | 11/06/2018 | 20/08/2018 |
| Landia Iglesias, Arrate                            | Analiza Control de Calidad, SL                             | Iriarte, U.              | 01/06/2018 | 31/08/2018 |
| <b>Ingeniaritza Kimikoko Gradua</b>                |  |                          |            |            |
| Aspiazu Iturbe, Usue Olatz                         | Asociacion de Investigacion MPC - Materials Physics Center | Saiz Garitaonandia, J.J. | 01/09/2017 | 16/09/2017 |
| Aspiazu Iturbe, Usue Olatz                         | Ik4 Tekniker   | Saiz Garitaonandia, J.J. | 09/07/2018 | 27/07/2018 |
| García Arberas Itxaso                              | Petróleos Del Norte, S.A.                                  | Gutiérrez, A.            | 30/05/2018 | 30/07/2018 |
| Gómez Vázquez, Mónica                              | Bcmaterials  | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/10/2017 |
| Igartua Aguirre, Jon                               | Uniliver Foods Industrial España S.L.                      | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2017 |
| Iglesias Fernández, Naroa                          | Bcmaterials  | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| Kortina Areitio, Aitor                             | Novatia Desarrollos S.L                                    | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| Minayo Andrés, Paloma                              | Uniliver Foods Industrial España S.L.                      | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| Nuñez Larrauri Uxue                                | Ikerlan S.Coop.  | Aranzabal, A.            | 02/07/2018 | 31/08/2018 |
| Ochoa De Eribe Casas, Unai                         | Ede Ingenieros, S.A.L.                                     | Gutiérrez, A.            | 11/09/2017 | 02/03/2018 |
| Ortiz Delgado Markel                               | Aceria De Alava, S.A.U.                                    | Pereda, B.               | 17/07/2018 | 31/08/2018 |
| Pérez Zabala, Maite                                | Uniliver Foods Industrial España S.L.                      | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| Saez Cerruela Andrea                               | Sociedad Financiera Y Minera, S.A.                         | Elordi, G.               | 07/05/2018 | 07/08/2018 |
| Soldevilla Ondarza Arkaitz                         | Eca, Entidad Colaboradora De La Administracion, S.L.U.     | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| Soldevilla Ondarza Arkaitz                         | Eca, Entidad Colaboradora De La Administracion, S.L.U.     | González Marcos, J.A.    | 08/01/2018 | 28/02/2018 |
| Sukunza Pérez, Xabier                              | Novatia Desarrollos S.L                                    | Ortueta, M.              | 02/10/2017 | 29/12/2018 |
| <b>Ingeniaritza Kimikoa Unibertsitate Masterra</b> |  |                          |            |            |
| Cayero Garay, Leire                                | Manufacturas Electricas SA (MESA)                          | Aguado, R.               | 02/01/2018 | 06/10/2018 |
| González Leirado, Javier                           | Flexix   | San José, M.J.           | 22/11/2017 | 22/12/2017 |
| Portilla Nieto, Yasmina                            | Tekniker   | González Velasco, J.R.   | 23/11/2017 | 27/07/2018 |

### 3.5. ANTOIATURIKO BISITAK / VISITAS ORGANIZADAS

| Ikasketak               | Irakasgaia  | Kurtsoa | Enpresa                              | Kokapena        | Data       |
|-------------------------|---|---------|--------------------------------------|-----------------|------------|
| G. Ciencias Ambientales | Tratamiento de la Contaminación Ambiental         | 2       | Depuradoras de Araka y Crispijana    | Vitoria-Gasteiz | 11/05/2018 |
| G. Ingeniería Química   | Fundamentos de Ingeniería Química y Biotecnología | 1       | Boga Kooperatiba                     | Mungia          | 27/03/2018 |
| G. Ingeniería Química   | Ingeniería de Materiales                          | 3       | Cikautxo                             | Berriatua       | 11/04/2018 |
| G. Ingeniería Química   | Ingeniería Ambiental                              | 4       | Zabalgarbi                           | Bilbao          | 30/11/2017 |
| G. Ingeniería Química   | Petróleo y Petroquímica                           | 4       | Petronor                             | Muskiz          | 21/11/2017 |
| M.U. Ingeniería Química | Energía y Sostenibilidad                          | -       | Estación maremotriz de Mutriku (EVE) | Mutriku         | 26/04/2017 |
| M.U. Ingeniería Química | Tratamiento del Agua                              | -       | Depuradora de Arcelor-Mittal         | Basauri         | 08/05/2018 |
| M.U. Ingeniería Química | Tecnologías de Refinería y Petroquímica           | -       | Petronor                             | Muskiz          | 22/05/2018 |
| M.U. Ingeniería Química | Tecnologías de Refinería y Petroquímica           | -       | TEKNIKER                             | Eibar           | 25/05/2018 |



### 3.6. HEZKUNTZA BERRIKUNTZA / INNOVACIÓN DOCENTE

#### HEZKUNTZA BERRIKUNTZA PROIEKTUAK / PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

##### METODOLOGÍAS ACTIVAS (PBL Y CBL) EN INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTO PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE INGENIERO QUÍMICO (PIE17/18-17)

**Aranzabal A., Artetxe M., Epelde E.**

**Finantziazioa** 2000 €

**Deialdia** Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural UPV/EHU

#### IKD IRAKASLE TALDE EGITURATUAK / EQUIPOS DOCENTES ESTRUCTURADOS IKD

##### CÁLCULO EN INGENIERÍA QUÍMICA (IK2)

**Taldeakideak** Aguado R., Ayastuy J.L., Gayubo A.G., Fonseca R., López R., Pereda B.

**Ebaluazioa** Estructurado

#### HEZKUNTZA BERRIKUNTZA KONGRESUAK / CONGRESOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

##### GAMIFICACIÓN EN EL AULA PARA TRABAJAR LAS HEURÍSTICAS DE DISEÑO EN 'INGENIERÍA DE PROCESOS Y PRODUCTO'

**A. Aranzabal, E. Epelde, M. Artetxe**

IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)

Santander

##### MONITORING QUESTIONNAIRES TO ENSURE POSITIVE INTERDEPENDENCE AND INDIVIDUAL ACCOUNTABILITY IN GROUP WORKING IN THE SUBJECT PROCESS AND PRODUCT ENGINEERING

**A. Aranzabal, E. Epelde, M. Artetxe**

IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)

Santander

##### GPS (GUIDED PROBLEM SOLVING): RESOLUCIÓN GUIADA DE PROBLEMAS

**E. Epelde, P. Castaño, G. Elordi, M. Arabiourrutia**

IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)

Santander

##### APRENDIZAJE POR INDAGACIÓN EN SUSTITUCIÓN A LAS MAGISTRALES EN EL ESTUDIO DE PROCESOS INDUSTRIALES

**M. Artetxe, E. Epelde, A. Aranzabal**

IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)

Santander

##### PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN EL GRADO DE INGENIERÍA QUÍMICA

**M. Arabiourrutia, P. Castaño, G. Elordi, E. Epelde**

IV Congreso de Innovación Docente en Ingeniería Química (CIDIQ)

Santander

## HEZKUNTZA BERRIKUNTZA KONGRESUETAKO BATZORDEAK / COMITÉS DE CONGRESOS DE INNOVACIÓN DOCENTE

### IV CONGRESO DE INNOVACIÓN DOCENTE EN INGENIERÍA QUÍMICA

#### Vocal comité científico

A. Aranzabal

Santander

### INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION ADVANCES, HEAD'18

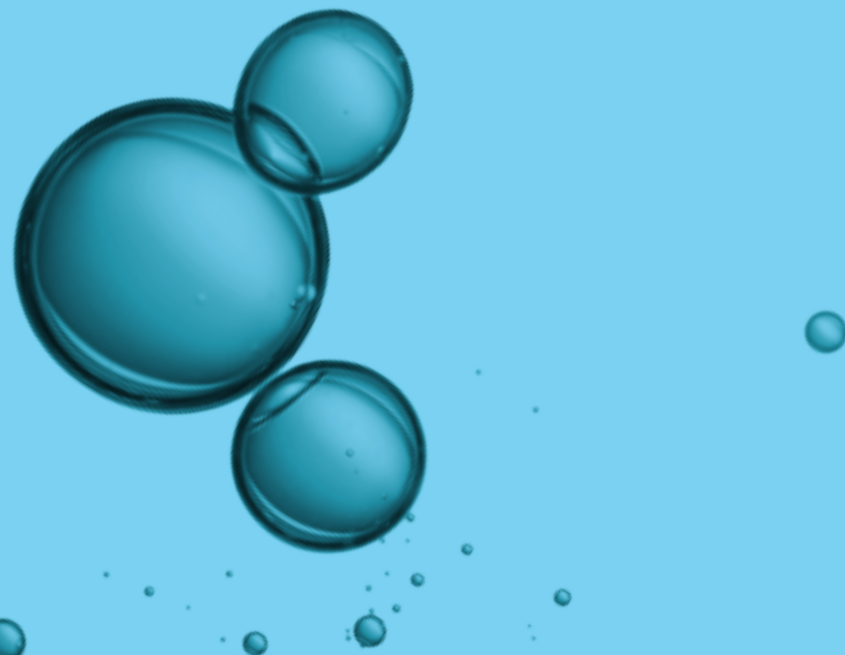
#### Vocal comité científico

A. Aranzabal

Valencia

## DOCENTIAZ EBALUAZIOA / EVALUACIÓN DOCENTIAZ

| Irakaslea                         | Deialdia | Berritzea |
|-----------------------------------|----------|-----------|
| Aguado Zarraga, Roberto           | 2010     | 2017      |
| Arabiourrutia Gallastegui, Miriam | 2013     | 2018      |
| Aranzabal Maiztegui, Asier        | 2016     |           |
| Ayastuy Arizti, Jose Luis         | 2016     |           |
| de la Torre Larrañaga, Unai       | 2018     |           |
| Elordi Foruria, Gorka             | 2018     |           |
| Ereña Loizaga, Javier             | 2018     |           |
| Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe     | 2017     |           |
| Iriarte Velasco, Unai             | 2013     | 2018      |
| López Fonseca, Rubén              | 2016     |           |
| Ortueta Aldama, Monika            | 2017     |           |
| Pereda Ayo, Beñat                 | 2017     |           |
| Sierra García, Irene              | 2012     | 2018      |





**Ikerkuntza  
jardueren txostena**

**Memoria  
de investigación**

**4**

## 4.1. FINANTZATUTAKO IKERKETA PROIEKTUAK / PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS

### ■ CROMATÓGRAFO DE LÍQUIDOS (HPLC) CON DETECTOR DE DIODOS

---

**Investigadora responsable:** Elizalde Ruiz de Larramendi, María Puy

**Número total de Investigadores/as:** 5

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2018 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 7.517 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Celaya Larrea, Miren Arrate; Ortueta Aldama, Monika.

### ■ EQUIPO PORTÁTIL PARA ANÁLISIS EN CONTINUO DE GASES

---

**Investigador responsable:** Aguado Zarraga, Roberto

**Número total de Investigadores/as:** 5

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2018 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 2.850 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Achutegui Narbona, Aitor; Aguado Zarraga, Roberto; Altzibar Manterola, Haritz; Ereña Loizaga, Javier; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe.

### ■ PIROLIZADOR PARA CARACTERIZACIÓN DE CATALIZADORES V MATERIALES SÓLIDOS

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoechea, Martin

**Número total de Investigadores/as:** 9

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2018 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 27.242 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Arandes Esteban, José María; Arabiourrutia Gallastegui, Miriam; Arregi Joaristi, Aitor; Castaño Sánchez, Pedro; Cortázar Dueñas, María; Elordi Foruria, Gorka; Olazar Aurrekoechea, Martin; Vela Díaz, Francisco Javier.

## ESTUDIOS DE MIGRACIÓN A LOS ALIMENTOS DE COMPONENTES DE CARTONES RECICLADOS UTILIZADOS EN ENVASADO ALIMENTARIO

---

**Investigadora responsable:** Elizalde Ruiz de Larramendi, María Puy  
**Número total de Investigadores/as:** 8  
**Entidad financiadora:** Gobierno Vasco  
**Fecha inicio:** 01/01/2018 **Fecha fin:** 31/12/2018  
**Importe de la subvención:** 33.750 €  
**Investigadores/as participantes del departamento:** Mijangos Antón, Federico.

## NUEVOS GASES DIELECTRICOS PARA EQUIPOS DE MEDIA TENSIÓN

---

**Investigador responsable:** Lombraña Alonso, José Ignacio  
**Número total de Investigadores/as:** 4  
**Entidad financiadora:** Gobierno Vasco  
**Fecha inicio:** 01/01/2017 **Fecha fin:** 31/12/2018  
**Importe de la subvención:** 85.054 €  
**Investigadores/as participantes del departamento:** Lombraña Alonso, José Ignacio.

## MINI-REACTORES PARA GENERACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO

---

**Investigador responsable:** Lombraña Alonso, José Ignacio  
**Número total de Investigadores/as:** 3  
**Entidad financiadora:** Gobierno Vasco  
**Fecha inicio:** 01/01/2017 **Fecha fin:** 31/12/2018  
**Importe de la subvención:** 46.142 €  
**Investigadores/as participantes del departamento:** Lombraña Alonso, José Ignacio.

## INGENIERÍA QUÍMICA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MEDIOAMBIENTE (IQEE&MA)

---

**Investigador responsable:** Lombraña Alonso, José Ignacio

**Número total de Investigadores/as:** 5

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2017 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 17.500 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Lombraña Alonso, José Ignacio.

## INGENIERÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE (ING-SOS)

---

**Investigador responsable:** Mijangos Antón, Federico

**Número total de Investigadores/as:** 6

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2017 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 21.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Celaya Larrea, Miren Arrate; Mijangos Antón, Federico; Ortueta Aldama, Monika.

## DESARROLLO DE DIGESTORES SPOUTED BEDS CÓNICOS PARA LA VALORIZACIÓN LIMPIA DE RESIDUOS INDUSTRIALES

---

**Investigadora responsable:** San José Álvarez, María José

**Número total de Investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** : Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2018 **Fecha fin:** 31/12/2020

**Importe de la subvención:** 160.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Álvarez Pérez, Sonia; San José Álvarez, María José.





## ■ SISTEMA DE ANÁLISIS BASADO EN CROMATOGRAFÍA DE GASES ON LINE PARA EL PROCESO CATALÍTICO DE METANACIÓN DE CO<sub>2</sub>

---

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de investigadores/as:** 13

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2016

**Importe de la subvención:** 27.153,00 €

**Investigadores participantes del departamento:** Aranzabal Maiztegui, Asier; Boukha, Zouhair; Castresana Pelayo, José María; De La Torre Larrañaga, Unai; Gallastegui Villa, Miren; González Marcos, José Antonio; González Marcos, María Pilar; González Velasco, Juan Ramón; Onrubia Calvo, Jon Ander; Pereda Ayo, Beñat; Quindimil Rengel, Adrián; Urrutxua Andia, Maitane.

## ■ DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE LAVADO CON CORRIENTES SÓNICAS APLICADA A LA DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS DE LA CAPV

---

**Investigadora responsable:** Ortueta Aldama, Monika

**Número total de Investigadores/as:** 6

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 25/11/2016 **Fecha Fin:** 24/11/2018

**Importe de la subvención:** 40.320 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Celaya Larrea, Miren Arrate; Mijangos Antón, Federico; Ortueta Aldama, Monika.

## ■ SECADO DE PASTAS Y SUSPENSIONES DE CAOLÍN EN SPOUTED BED CÓNICO

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoetxea, Martin

**Número Total de investigadores/as:** 10

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 25/11/2016 **Fecha fin:** 24/11/2018

**Importe de la subvención:** 39.500 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Altzibar Manterola, Haritz; Amutio Izaguirre, Maider; Arandes Esteban, José María; Bilbao Elorriaga, Javier; Castaño Sánchez, Pedro; Hita Del Olmo, Idoia; Oar-Arteta González, Lide; Ochoa Ecenarro, Aitor; Olazar Aurrekoetxea, Martin; Sierra García, Irene.

## TRATAMIENTO DE RELAVES MEDIANTE BATERÍAS COMPACTAS DE NANOHIDROCICLONES

---

**Investigador responsable:** Aguado Zarraga, Roberto

**Número total de Investigadores/as:** 10

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 25/11/2016 **Fecha fin:** 24/11/2018

**Importe de la subvención:** 59.250 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Achutegui Narbona, Aitor; Aguado Zarraga, Roberto; Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Arabiourrutia Gallastegui, Miriam; Artetxe Uría, Maite; Elordi Foruria, Gorka; Ereña Loizaga, Javier; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe; Izquierdo Navarro, Javier.

## INNOVACIONES EN UN PROCESO DE DOS ETAPAS CATALÍTICAS PARA LA SÍNTESIS DE OLEFINAS DESDE CO<sub>2</sub> Y GAS DE SÍNTESIS

---

**Investigador responsable:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás

**Número total de Investigadores/as:** 5

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 30/12/2016 **Fecha fin:** 29/12/2019

**Importe de la subvención:** 254.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Bilbao Elorriaga, Javier; Ereña Loizaga, Javier; Sierra García, Irene.

## REFORMADO OXIDATIVO EN FASE ACUOSA. PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE COMPUESTOS ORGÁNICOS SOLUBLES

---

**Investigador responsable:** Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel

**Número total de investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** : Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 30/12/2016 **Fecha fin:** 29/12/2019

**Importe de la subvención:** 148.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Ayastuy Arizti, Jose Luis; Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel; Iriarte Velasco, Unai.

## FACTORES DE IMPACTO EN EL MECANISMO DE DESACTIVACIÓN POR COQUE DE CATALIZADORES ÁCIDOS

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

**Número Total de investigadores/as:** 4

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 30/12/2016 **Fecha fin:** 29/12/2019

**Importe de la subvención:** 153.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Castaño Sánchez, Pedro; Elordi Foruria, Gorka; Epelde Bejerano, Eva; Sierra García, Irene.

## CONTROL DE EMISIONES DE MOTORES DE GAS NATURAL VEHICULAR SOBRE CATALIZADORES DE COBALTO CON NANOMORFOLOGÍA CONTROLADA

---

**Investigador responsable:** López Fonseca, Rubén

**Número total de investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 30/12/2016 **Fecha Fin:** 29/12/2019

**Importe de la Subvención:** 152.000 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** De Rivas Martín, Beatriz; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; López Fonseca, Rubén.

## INNOVACIONES EN EL PROCESO DE PIRÓLISIS-REFORMADO EN LÍNEA DE BIOMASA Y RESIDUOS PLÁSTICOS

---

**Investigador Responsable:** Olazar Aurrekoetxea, Martin

**Número Total de Investigadores/as:** 4

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 30/12/2016 **Fecha Fin:** 29/12/2019

**Importe de la Subvención:** 260.000 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** Altzibar Manterola, Haritz; Aguado Zarraga, Roberto; Arabiourrutia Gallastegi, Miriam; Olazar Aurrekoetxea, Martin.

## PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE BIOMASA MEDIANTE PROCESOS TERMOQUÍMICOS

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoetxea, Martin

**Número total de investigadores/as:** 5

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 28/10/2015 **Fecha fin:** 27/10/2019

**Importe de la subvención:** 73.100 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Amutio Izaguirre, Maider; Bilbao Elorriaga, Javier; López Zabalbeitia, Gartzen; Olazar Aurrekoetxea, Martin.

## OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO MEDIANTE REFORMADO DE BIO-OIL: ESTRATEGIAS PARA LA OPERACIÓN ESTABLE CON REGENERACIÓN DEL CATALIZADOR

---

**Investigador responsable:** Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe

**Número total de investigadores/as:** 4

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 185.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Bilbao Elorriaga, Javier; Elordi Foruria, Gorka; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe.

## DESARROLLO DEL PROCESO INTEGRADO DE PIRÓLISIS Y REFORMADO EN LÍNEA PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE BIOMASA

---

**Investigador responsable:** Amutio Izaguirre, Maider

**Número total de investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** : Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 130.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Amutio Izaguirre, Maider; Artetxe Uría, Maite.

## MECANISMO DE ELIMINACIÓN CATALÍTICA SIMULTÁNEA DE NOX Y PCDD/PCDF (DENOX-DEDIOX) SOBRE FORMULACIONES $VO_x/WO_3/TIO_2$ Y MNOX- $CEO_{2-x}$

**Investigador responsable:** Aranzabal Maiztegui, Asier

**Número Total de investigadores/as:** 4

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2019

**Importe de la subvención:** 73.500 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Álvarez Uriarte, Jon Iñaki; Aranzabal Maiztegui, Asier; González Marcos, María Pilar.

## INNOVACIONES EN LA METANACIÓN DE $CO_2$ : MATERIALES MDF, CINÉTICA, DISEÑO DEL REACTOR Y ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN (CATALIZADOR Y PROCESO) PARA UN MODELO ENERGÉTICO RENOVABLE

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de investigadores/as:** 4

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2019

**Importe de la subvención:** 217.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** González Marcos, José Antonio; González Velasco, Juan Ramón; Pereda Ayo, Beñat.

## BANCO DE PRUEBA DE CATALIZADORES PARA PROCESOS DE DESCONTAMINACIÓN Y GENERACIÓN DE ENERGÍA (SISTEMA MICROACTIVITY-EFFI DUAL/PARALLEL)

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de investigadores/as:** 21

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2017

**Importe de la subvención:** 61.338 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Álvarez Uriarte, Jon Iñaki; Aranzabal Maiztegui, Asier; Ayastuy Arizti, Jose Luis; Boukha, Zouhair; Castresana Pelayo, José María; De La Torre Larrañaga, Unai; De Rivas Martín, Beatriz; Gallastegui Villa, Miren; Gil Calvo, Miryam; González Marcos, María Pilar; González Marcos, José Antonio; González Velasco, Juan Ramón; Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Jiménez González, Cristina; López Fonseca, Rubén; Morales Marín, Adriana; Onrubia Calvo, Jon Ander; Pereda Ayo, Beñat; Urrutxua Andia, Maitane.



## ■ INNOVACIONES EN EL HIDROCRAQUEO DE PLÁSTICOS Y DE DERIVADOS DE LA PIRÓLISIS DE NEUMÁTICOS Y PLÁSTICOS

---

**Investigador responsable:** Arandes Esteban, José María

**Número total de investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 183.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Arandes Esteban, José María; Ereña Loizaga, Javier.

## ■ MICROREACTORES METÁLICOS PARA LA INTENSIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CATALÍTICOS DE PRODUCCIÓN Y PURIFICACIÓN DE HIDRÓGENO

---

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de investigadores/as:** 2

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2016 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 145.000 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Boukha, Zouhair; González Velasco, Juan Ramón.

## ■ ESTUDIOS DE MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DE ELIMINACIÓN DE NO<sub>x</sub>

---

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/09/2014 **Fecha fin:** 30/08/2018

**Importe de la subvención:** 21.045 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** González Velasco, Juan Ramón.

## DESARROLLO Y ESCALADO DEL PROCESO CONTINUO DE SECADO DE CAOLINES EN SPOUTED BED CÓNICO

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoetxea, Martin

**Número Total de Investigadores/as:** 15

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 09/10/2014 **Fecha Fin:** 08/10/2016

**Importe de la Subvención:** 34.133 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** Aguado Zarraga, Roberto; Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Altzibar Manterola, Haritz; Amutio Izaguirre, Maider; Arabiourrutia Gallastegui, Miriam; Arandes Esteban, José María; Artetxe Uría, Maite; Barbarias Barainka, Itsaso; Bilbao Elorriaga, Javier; Elordi Foruria, Gorka; Ereña Loizaga, Javier; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe; López Zabalbeitia, Gartzen; Olazar Aurrekoetxea, Martin.

## DESARROLLO Y OPERATIVIDAD DE LA TECNOLOGÍA DE SPOUTED BED CÓNICO EN PROCESOS DE VALORIZACIÓN DE LODOS RESIDUALES INDUSTRIALES PARA OBTENCIÓN DE BIOGÁS

---

**Investigadora responsable:** San José Álvarez, María José

**Número Total de Investigadores/as:** 3

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2015 **Fecha Fin:** 31/12/2017

**Importe de la Subvención:** 150.000 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** Álvarez Pérez, Sonia; San José Álvarez, María José.

## PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE PLÁSTICOS MEDIANTE PIRÓLISIS Y REFORMADO EN LÍNEA

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoetxea, Martin

**Número Total de Investigadores/as:** 2

**Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad - MINECO

**Fecha inicio:** 01/01/2015 **Fecha Fin:** 31/12/2017

**Importe de la Subvención:** 169.000 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** Olazar Aurrekoetxea, Martin.

## ■ DISEÑO DE PROCESOS CATALÍTICOS DE INTERÉS MEDIOAMBIENTAL Y ENERGÉTICO

---

**Investigador responsable:** López Fonseca, Rubén

**Número Total de Investigadores/as:** 6

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 01/07/2013 **Fecha Fin:** 30/06/2018

**Importe de la Subvención:** 22.727 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** De Rivas Martín, Beatriz; Duque Ingunza, Itxaso; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Jiménez González, Cristina; López Fonseca, Rubén.

## ■ PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CATALIZADORES PARA LA DEPURACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

---

**Investigador responsable:** Gutiérrez Ortiz, José Ignacio

**Número Total de Investigadores/as:** 6

**Entidad financiadora:** UPV/EHU

**Fecha inicio:** 30/07/2013 **Fecha Fin:** 29/07/2018

**Importe de la Subvención:** 43.540 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** De Rivas Martín, Beatriz; Duque Ingunza, Itxaso; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Jiménez González, Cristina; López Fonseca, Rubén.

## ■ GRUPOS DE PROCESOS CATALÍTICOS Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS

---

**Investigador responsable:** Bilbao Elorriaga, Javier

**Número Total de Investigadores/as:** 30

**Entidad financiadora:** Gobierno Vasco

**Fecha inicio:** 01/01/2013 **Fecha Fin:** 31/12/2018

**Importe de la Subvención:** 495.599 €

**Investigadores/as Participantes del Departamento:** Aguado Zarraga, Roberto; Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Altzibar Manterola, Haritz; Álvarez Pérez, Sonia; Amutio Izaguirre, Maider; Arabiourrutia Gallastegui, Miriam; Aramburu Ortega, Borja; Arandes Esteban, José María; Artetxe Uría, Maite; Ateka Bilbao, Ainara; Bilbao Elorriaga, Javier; Castaño Sánchez, Pedro; Ereña Loizaga, Javier; Erkiaga Mirandona, Aitziber; Errekatxo Etxebarria, Aitziber; Estiati Larrea, Idoia; Gamero Venes, Mónica Ángeles; García Manzano, Iris; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe; Gutiérrez Lorenzo, Alazne; Ibarra Baroja, Álvaro; Ibáñez Borde, María; López Zabalbeitia, Gartzten; Oar-Arteta González, Lide; Olazar Aurrekoetxea, Martin; Remiro Eguskiza, Aingeru; San José Álvarez, María José; Sierra García, Irene; Valle Pascual, Beatriz.





## ■ TECNOLOGÍAS QUÍMICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL (TOSA)

---

**Investigador responsable:** González Velasco, Juan Ramón

**Número total de Investigadores/as:** 17

**Entidad financiadora:** Gobierno Vasco

**Fecha inicio:** 01/01/2013 **Fecha fin:** 31/12/2018

**Importe de la subvención:** 269.799 €

**Investigadores/as participantes del departamento:** Aranzabal Maiztegui, Asier; Ayastuy Arizti, Jose Luis; De Rivas Martín, Beatriz; Duque Ingunza, Itxaso; Fuentes Ordoñez, Edwin Gustavo; Gamboa Rosales, Nadia Karina; González Marcos, María Pilar; González Marcos, José Antonio; González Velasco, Juan Ramón; Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Hernández Bayón, Vanesa; Iriarte Velasco, Unai; López Fonseca, Rubén; Pereda Ayo, Beñat; Sampedro Cuesta, Carmen.

## 4.2. EMPRESA ETA ERAKUNDEEKIN EGINDAKO KONTRATUAK / CONTRATOS CON EMPRESAS Y ADMINISTRACIONES

### ■ OPTIMIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE SOLES DE SÍLICE

---

**Investigador responsable:** Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel

**Número total de Investigadores/as:** 8

**Entidad financiadora:** Silicatos de Malpica SL

**Financiación total (sin IVA):** 27.500 €

**Duración en meses:** 13

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Ayastuy Arizti, Jose Luis; De Rivas Martín, Beatriz; González Velasco, Juan Ramón; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel; Iriarte Velasco, Unai; López Fonseca, Ruben; Sanz Latorre, Asier.

### ■ ACTIVACIÓN, FUNCIONALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS MATERIALES

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** Poretune SL

**Financiación total (sin IVA):** 318 €

**Duración en meses:** 9

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.

## EVALUACIÓN HIDROCARBUROS EN SÓLIDOS

---

**Investigador responsable:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** Novattia Desarrollos S.L

**Financiación total (sin IVA):** 941 €

**Duración en meses:** 1

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás.

## VALORIZACIÓN DE HIDROCARBUROS RESIDUALES DE BUQUES MARPOL

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** Aguas Residuales 360 SL

**Financiación total (sin IVA):** 500 €

**Duración en meses:** 7

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.

## ESTUDIO DEL EFECTO DEL GRAFENO Y POLVO DE COBRE EN LA DEGRADACIÓN DE PLÁSTICOS

---

**Investigador responsable:** Olazar Aurrekoechea, Martin

**Número total de Investigadores/as:** 7

**Entidad financiadora:** Humberto Kravetzx Miranda

**Financiación total (sin IVA):** 1993 €

**Duración en meses:** 1

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Álvarez Gordejuela, Jon; Amutio Izaguirre, Maider; Arregi Joaristi, Aitor; Artetxe Uría, Maite; Barbarias Barainka, Itsaso; Olazar Aurrekoechea, Martin.

## ESTUDIO DE OZONIZACIÓN DE AGUAS DE ABASTECIMIENTO DE LA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS POTABLES DE IRUÑA-PAMPLONA

---

**Investigador responsable:** Lombraña Alonso, José Ignacio  
**Número total de Investigadores/as:** 4  
**Entidad financiadora:** Servicios de la Comarca de Pamplona S.A  
**Financiación total (sin IVA):** 2900 €  
**Duración en meses:** 8  
**Investigadores/as participantes del Departamento:** Lombraña Alonso, José Ignacio.

## CUANTIFICACIÓN DE DEGRADACIÓN EN ACERO

---

**Investigador responsable:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás  
**Número total de Investigadores/as:** 2  
**Entidad financiadora:** Tubacoat SL  
**Financiación total (sin IVA):** 1765 €  
**Duración en meses:** 1  
**Investigadores/as participantes del Departamento:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe.

## DEPOSICIÓN CARBONO EN ACERO ENSAYO LARGA DURACIÓN

---

**Investigador responsable:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás  
**Número total de Investigadores/as:** 2  
**Entidad financiadora:** Tubacoat SL  
**Financiación total (sin IVA):** 1765 €  
**Duración en meses:** 1  
**Investigadores/as participantes del Departamento:** Aguayo Urquijo, Andrés Tomás; Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** Aenor Internacional, SAU

**Financiación total (sin IVA):** 500 €

**Duración en meses:** 12

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigadora responsable:** Arandes Esteban, José María

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** DNV GL Business Assurance España SL

**Financiación total (sin IVA):** 160 €

**Duración en meses:** 12

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Arandes Esteban, José María.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigador responsable:** González Marcos, José Antonio

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** DNV GL Business Assurance España SL

**Financiación total (sin IVA):** 7.300 €

**Duración en meses:** 9

**Investigadore/as participantes del Departamento:** González Marcos, José Antonio.

## ■ DESARROLLO Y MEJORA DE SOLES DE SÍLICES PARA SU USO EN EL SECTOR DE LA PASTA DE PAPEL Y CARTÓN

---

**Investigador responsable:** Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** Silicatos de Malpica SL

**Financiación total (sin IVA):** 75.300 €

**Duración en meses:** 24

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Ayastuy Arizti, Jose Luis; De Rivas Martín, Beatriz; González Velasco, Juan Ramón; Gutiérrez Ortiz, José Ignacio; Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel; López Fonseca, Ruben.

## ■ TAREAS PROPIAS DE EXPERTO 4D Y EXPERTO TÉCNICO PARA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I

---

**Investigador responsable:** José Antonio González Marcos

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** EQA Certificados I+D+I, SLU

**Financiación total (sin IVA):** 4.634 €

**Duración en meses:** 30

**Investigadores/as participantes del Departamento:** González Marcos, José Antonio.

## ■ TAREAS PROPIAS DE EXPERTOS 4 DÍGITOS Y EXPERTOS TÉCNICOS PARA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I SEGÚN METODOLOGÍA SGS

---

**Investigador responsable:** José Antonio González Marcos

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** SGS ICS Ibérica, SA

**Financiación total (sin IVA):** 240 €

**Duración en meses:** 30

**Investigadores/as participantes del Departamento:** González Marcos, José Antonio.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** DNV GL Business Assurance España SL.

**Financiación total (sin IVA):** 4.370 €

**Duración en meses:** 40

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigador responsable:** Arandes Esteban, José María

**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** DNV GL Business Assurance España SL

**Financiación total (sin IVA):** 6.400 €

**Duración en meses:** 40

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.

---

**CERTIFICACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I**

---

**Investigador responsable:** Castaño Sánchez, Pedro

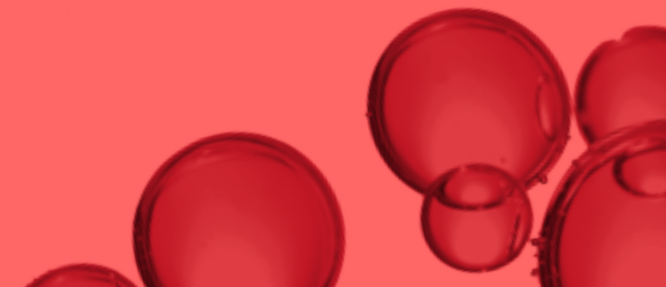
**Número total de Investigadores/as:** 1

**Entidad financiadora:** EQA Certificados I+D+I, SLU

**Financiación total (sin IVA):** 160 €

**Duración en meses:** 30

**Investigadores/as participantes del Departamento:** Castaño Sánchez, Pedro.



## 4.3. ARGITALPENAK / PUBLICACIONES

### 4.3.1 INDEXATUTAKO ARTIKULUAUAK / ARTÍCULOS INDEXADOS

| Izenburua  | Egileak  | Aldizkaria                         | Urtea | Bol. | Orr.    |
|--|--|------------------------------------|-------|------|---------|
| Selective dealumination of HZSM-5 zeolite boosts propylene by modifying 1-butene cracking pathway  | M. Ibáñez, E. Epelde, A.T. Aguayo, A. G.Gayubo, J. Bilbao, P. Castaño  | Applied Catalysis A: General       | 2017  | 543  | 1-9     |
| SAPO-18 and SAPO-34 catalysts for propylene production from the oligomerization-cracking of ethylene or 1-butene   | E. Epelde, M. Ibáñez, J. Valecillos, A.T. Aguayo, A.G. Gayubo, J. Bilbao, P. Castaño                         | Applied Catalysis A: General       | 2017  | 547  | 176-182 |
| CO elimination processes over promoter-free hydroxyapatite supported palladium catalysts   | Z. Boukha, J.L.Ayastuy, J.R.González-Velasco, M.A.Gutiérrez-Ortiz  | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 201  | 189-201 |
| Stability of an acid activated carbon based bifunctional catalyst for the raw bio-oil hydrodeoxygenation   | T. Cordero-Lanzac, R. Palos, J.M. Arandes, P. Castaño, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero, J. Bilbao           | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 203  | 389-399 |
| Tailoring dual redox-acid functionalities in VOx/TiO2/ZSM5 catalysts for simultaneous abatement of PCDD/Fs and NOx from municipal solid waste incineration | M. Gallastegi-Villa, A. Aranzabal, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco                               | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 205  | 310-318 |
| Deactivation dynamics of a Ni supported catalyst during the steam reforming of volatiles from waste polyethylene pyrolysis                                 | A. Ochoa, I. Barbarias, M. Artetxe, A.G. Gayubo, M. Olazar, J. Bilbao, P. Castano                            | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 209  | 554-565 |
| Effect of Ni/Al molar ratio on the performance of substoichiometric NiAl2O4 spinel-based catalysts for partial oxidation of methane                        | M. Gil-Calvo, C. Jiménez-González, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca                       | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 209  | 128-138 |
| Key factors in Sr-doped LaBO3 (B = Co or Mn) perovskites for NO oxidation in efficient diesel exhaust purification   | J.A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, U. De la Torre, J.R. González-Velasco   | Applied Catalysis B: Environmental | 2017  | 213  | 198-210 |
| CFD modeling of heat transfer and hydrodynamics in a draft tube conical spouted bed reactor under pyrolysis conditions: Impact of wall boundary condition  | B. Hooshdaran, S.H. Hosseini, M. Haghshenasfard, M.N. Esfahany, M. Olazar                                    | Applied Thermal Engineering        | 2017  | 127  | 224-232 |
| Steady-state NH3-SCR global model and kinetic parameter estimation for NOx removal in diesel engine exhaust aftertreatment with Cu/chabazite               | U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco             | Catalysis Today                    | 2017  | 296  | 95-104  |
| Nature and location of carbonaceous species in a composite HZSM-5 zeolite catalyst during the conversion of dimethyl ether into light olefins              | M. Ibáñez, P. Pérez-Uriarte, M. Sánchez-Contador, T. Cordero-Lanzac, A.T. Aguayo, J. Bilbao, P. Castaño      | Catalysts                          | 2017  | 7    | 254-267 |
| Deactivation pathways during the cracking of glycerol and glycerol/VGO blends under FCC unit conditions  | A. Errekato, A. Ibarra, A. Gutiérrez, J., Bilbao, J.M., Arandes, P. Castano                                  | Chemical Engineering Journal       | 2017  | 307  | 955-965 |
| Deactivation kinetics for the conversion of dimethyl ether to olefins over a HZSM-5 zeolite catalyst   | P. Pérez-Uriarte, A. Ateka, A.G. Gayubo, T. Cordero-Lanzac, A.T. Aguayo, J. Bilbao                           | Chemical Engineering Journal       | 2017  | 311  | 367-377 |
| Characterization and controlled combustion of carbonaceous deactivating species deposited on an activated carbon-based catalyst                            | T. Cordero-Lanzac, I. Hita, A. Veloso, J.M. Arandes, J. Rodríguez-Mirasol, J. Bilbao, T. Cordero, P. Castaño | Chemical Engineering Journal       | 2017  | 327  | 454-464 |
| Assessment of thermogravimetric methods for calculating coke combustion-regeneration kinetics of deactivated catalyst                                      | A. Ochoa, Á. Ibarra, J. Bilbao, J.M. Arandes, P. Castaño   | Chemical Engineering Science       | 2017  | 171  | 459-470 |

| Izenburua  | Egileak   | Aldizkaria  | Urtea | Bol. | Orr.        |
|--|---|---|-------|------|-------------|
| Minimum spouting velocity of draft tube conical spouted beds using neural network approach   | S.H. Hosseini, M. Valizadeh, M. Olazar, H. Altzibar,  | Chemical Engineering Technology                       | 2017  | 40   | 1132-1139   |
| Copper-based metal-organic porous materials for CO <sub>2</sub> electrocatalytic reduction to alcohols   | J. Albo, D. Vallejo, G. Beobide, O. Castillo, P. Castaño, A. Irabien  | ChemSusChem   | 2017  | 9    | 1-11        |
| An adaptative lumped parameter cascade model for orange juice solid waste drying in spouted bed  | F. Freire, A. Atxutegi, F. Freire, J. Freire, R. Aguado, M. Olazar  | Drying Technology                                     | 2017  | 35   | 577-584     |
| A comparative thermodynamic study on the CO <sub>2</sub> conversion in the synthesis of methanol and of DME  | A. Ateka, P. Pérez-Urriarte, M. Gamero, J. Ereña, A.T. Aguayo, J. Bilbao                                    | Energy  | 2017  | 120  | 796-804     |
| Evaluation of the properties of tyre pyrolysis oils obtained in a conical spouted bed reactor  | J. Álvarez, G. López, M. Amutio, N.M. Mkhize, B. Danon, P. van der Gryp, J.F. Gorgens, J. Bilbao, M. Olazar | Energy  | 2017  | 128  | 463-474     |
| Comparison of Ni based and Rh based catalysts performance in the oxidative steam reforming (OSR) of raw bio-oil  | A. Remiro, A. Arandia, J. Bilbao, A.G. Gayubo   | Energy & Fuels  | 2017  | 31   | 7147-7156   |
| Kinetic modeling of the catalytic steam reforming of high-density polyethylene pyrolysis volatiles   | I. Barbarias, G. López, M. Artetxe, A. Arregi, J. Bilbao, M. Olazar   | Energy & Fuels  | 2017  | 31   | 12645-12653 |
| Hydrogen-rich gas production by continuous pyrolysis and in-line catalytic reforming of pine wood waste and HDPE mixtures  | A. Arregi, M. Amutio, G. López, M. Artetxe, J. Álvarez, J. Bilbao, M. Olazar                                | Energy Conversion and Management                      | 2017  | 136  | 192-201     |
| Steam reforming of different biomass tar model compounds over Ni/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalysts  | M. Artetxe, J. Álvarez, M.A. Nahil, M. Olazar, P.T. Williams  | Energy Conversion and Management                      | 2017  | 136  | 119-126     |
| Waste truck-tyre processing by flash pyrolysis in a conical spouted bed reactor  | G. López, J. Álvarez, M. Amutio, N.M. Mkhize, B. Danon, P. van der Gryp, J.F. Gorgens, J. Bilbao, M. Olazar | Energy Conversion and Management                      | 2017  | 142  | 523-532     |
| Assessment of a conical spouted with an enhanced fountain bed for biomass gasification   | G. López, M. Cortázar, J. Álvarez, M. Amutio, J. Bilbao, M. Olazar  | Fuel  | 2017  | 203  | 825-831     |
| Role of oxygenates and effect of operating conditions in the deactivation of a Ni supported catalyst during the steam reforming of bio-oil   | A. Ochoa, B. Aramburu, B. Valle, D.E. Resasco, J. Bilbao, A.G. Gayubo, P. Castaño                           | Green Chemistry                                       | 2017  | 19   | 4315-4333   |
| Novel nickel aluminate-derived catalysts supported on ceria and ceria-zirconia for partial oxidation of methane  | M. Gil-Calvo, C. Jiménez-González, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca                      | Industrial & Engineering Chemistry Research           | 2017  | 56   | 6186-6197   |
| Effect of the content of CO <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> in the feed on the conversion of CO <sub>2</sub> in the direct synthesis of dimethyl ether over a CuO-ZnO-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SAPO-18 catalyst | A. Ateka, J. Ereña, P. Pérez-Urriarte, A.T. Aguayo, J. Bilbao   | International Journal of Hydrogen Energy              | 2017  | 42   | 27130-27138 |
| Reaction conditions effect and pathways in the oxidative steam reforming of raw bio-oil on a Rh/CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> catalyst in a fluidized bed reactor   | A. Arandia, A. Remiro, L. Oar-Arteta, J. Bilbao, A.G. Gayubo  | International Journal of Hydrogen Energy              | 2017  | 42   | 29175-29185 |
| Oxidizing efficiency analysis of an ozonation process to degrade the dye rhodamine 6G  | C. Rodriguez, J.I. Lombrana, A. de Luis, J. Sanz  | Journal of Chemical Technology and Biotechnology      | 2017  | 92   | 674-683     |
| Methanol electrosynthesis from CO <sub>2</sub> at Cu <sub>2</sub> O/ZnO prompted by pyridine-based aqueous solutions   | J. Albo, G. Beobide, P. Castaño, A. Irabien   | Journal of CO <sub>2</sub> Utilization                | 2017  | 18   | 164-172     |
| Investigation of the calcination temperature effect on the interaction between Au nanoparticles and the catalytic support alpha-Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> for the low temperature CO oxidation                    | J.L. Ayastuy, U. Iriarte-Velasco, A. Gurbani, M.A. Gutiérrez-Ortiz  | Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers | 2017  | 75   | 18-28       |
| Correlations for calculating peak and spouting pressure drops in conical spouted beds of biomass   | J.F. Saldarriaga, A. Atxutegi, R. Aguado, H. Altzibar, J. Bilbao, M. Olazar                                 | Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers | 2017  | 80   | 678-685     |



| Izenburua   | Egileak   | Aldizkaria  | Urtea | Bol. | Orr.      |
|---|---|---|-------|------|-----------|
| CFD-DEM simulation of a conical spouted bed with open-sided draft tube containing fine particles  | B. Mahmoodi, S.H. Hosseini, M. Valizadeh, M. Olazar, H. Altzibar  | Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers | 2017  | 81   | 275-287   |
| Effect of pyrolysis temperature on the textural properties and the activation mechanism of pork bone derived hydroxyapatite   | U. Iriarte-Velasco, I. Sierra, R. Bravo, J.L. Ayastuy   | Latin American Applied Research                       | 2017  | 47   | 17-22     |
| Upgrading of sewage sludge by demineralization and physical activation with CO <sub>2</sub> : Application for methylene blue and phenol removal   | I. Sierra, U. Iriarte-Velasco, M. Gamero, A.T. Aguayo   | Microporous and Mesoporous Materials                  | 2017  | 250  | 88-99     |
| Fountain confined conical spouted beds  | H. Altzibar, I. Estiati, G. López, J.F. Saldarriaga, R. Aguado, J. Bilbao, M. Olazar                        | Powder Technology                                     | 2017  | 312  | 334-346   |
| A new method to measure fine particle circulation rates in draft tube conical spouted beds  | I. Estiati, H. Altzibar, M. Tellabide, M. Olazar  | Powder Technology                                     | 2017  | 316  | 87-91     |
| Thermochemical routes for the valorization of waste polyolefinic plastics to produce fuels and chemicals. A review  | G. López, M. Artetxe, M. Amutio, J. Bilbao, M. Olazar   | Renewable and Sustainable Energy Reviews              | 2017  | 73   | 346-368   |
| Polymer-rich composite electrolytes for all-solid-state Li-S cells  | X. Judez, H. Zhang, C. Li, G.G. Eshetu, Y. Zhang, J.A. González-Marcos, M. Armand, L.M. Rodríguez-Martínez  | The Journal of Physical Chemical Letters              | 2017  | 8    | 3473-3477 |
| Lithium bis(fluorosulfonyl)imide/poly(ethylene oxide) polymer electrolyte for all solid-state Li-S cell   | X. Judez, H. Zhang, C. Li, J.A. González-Marcos, Z. Zhou, M. Armand, L. M. Rodríguez-Martínez               | The Journal of Physical Chemistry Letters             | 2017  | 8    | 1956-1960 |
| Optimal operating conditions of coupled sequential NO <sub>x</sub> storage/reduction and Cu/CHA selective catalytic reduction monoliths   | U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, M. Moliner, J.A. González-Marcos, A. Corma, J.R. González-Velasco            | Topics in Catalysis                                   | 2017  | 60   | 30-39     |
| Behaviour of Rh supported on hydroxyapatite catalysts in partial oxidation and steam reforming of methane: On the role of the speciation of the Rh particles                                  | Z. Boukha, M. Gil-Calvo, B. de Rivas, J.R. González-Velasco, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca         | Applied Catalysis A: General                          | 2018  | 556  | 191-203   |
| Water-gas shift reaction over a novel Cu-ZnO/HAP formulation: Enhanced catalytic performance in mobile fuel cell applications   | Z. Boukha, J.L. Ayastuy, J.R. González-Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz  | Applied Catalysis A: General                          | 2018  | 566  | 1-14      |
| Catalytic removal of chlorinated compounds over ordered mesoporous cobalt oxides synthesised by hard-templating   | J. González-Prior, R. López-Fonseca, J.I. Gutiérrez-Ortiz, B. de Rivas                                      | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 222  | 9-17      |
| Influence of the support on Ni catalysts performance in the in-line steam reforming of biomass fast pyrolysis derived volatiles   | L. Santamaría, G. López, A. Arregi, M. Amutio, M. Artetxe, J. Bilbao, M. Olazar                             | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 229  | 105-113   |
| Coking and sintering progress of a Ni supported catalyst in the steam reforming of biomass pyrolysis volatiles  | A. Ochoa, A. Arregi, M. Amutio, A.G. Gayubo, M. Olazar, J. Bilbao, P. Castaño                               | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 233  | 289-300   |
| Oxidation of residual methane from VNG vehicles over Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -based catalysts: comparison among bulk, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -supported and Ce-doped catalysts | A. Choya, B. de Rivas, J.R. González-Velasco, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca                        | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 237  | 844-854   |
| Regeneration of NiAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> spinel type catalysts used in the reforming of raw bio-oil   | A. Remiro, A. Arandia, L. Oar-Arteta, J. Bilbao, A.G. Gayubo  | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 237  | 353-365   |
| Ni catalysts with La as promoter supported over Y- and Beta- zeolites for CO <sub>2</sub> methanation   | A. Quindimil, U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco                    | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 238  | 393-403   |
| Revealing the pathways of catalyst deactivation by coke during the hydrodeoxygenation of raw bio-oil  | T. Cordero-Lanzac, R. Palos, I. Hita, J.M. Arandes, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero, J. Bilbao, P. Castaño | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 239  | 513-524   |
| Cobalt aluminate spinel-derived catalysts for glycerol aqueous phase reforming  | A.J. Reynoso, J.L. Ayastuy, U. Iriarte-Velasco, M. A. Gutiérrez-Ortiz                                       | Applied Catalysis B: Environmental                    | 2018  | 239  | 86-101    |
| Capability of the direct dimethyl ether synthesis process for the conversion of carbon dioxide  | A. Ateka, J. Ereña, M. Sánchez-Contador, P. Pérez-Urriarte, J. Bilbao, A.T. Aguayo                          | Applied Sciences                                      | 2018  | 8    | 677-691   |

| Izenburua  | Egileak   | Aldizkaria                       | Urtea | Bol. | Orr.      |
|--|---|----------------------------------|-------|------|-----------|
| Converting olefins to propene: Ethene to propene and olefin cracking   | V. Blay, E. Epelde, R. Miravalles, L. Alvarado Perea  | Catalysis Reviews                | 2018  | 60   | 278-335   |
| Catalytic combustion of vineyard pruning wastes in a conical spouted bed combustor   | M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Catalysis Today                  | 2018  | 305  | 13-18     |
| Oxidative steam reforming of raw bio-oil over supported and bulk Ni catalysts for hydrogen production  | A. Arandia, A. Remiro, V. García, P. Castaño, J. Bilbao, A.G. Gayubo  | Catalysts                        | 2018  | 8    | 322-347   |
| Effect of residual Na <sup>+</sup> on the combustion of methane over Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> bulk catalysts prepared by precipitation   | A. Choya, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca   | Catalysts                        | 2018  | 8    | 427-441   |
| Temperature programmed oxidation coupled with in situ techniques reveal the nature and location of coke deposited on a Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -aAl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst in the steam reforming of bio-oil | A. Ochoa, B. Valle, D.E. Resasco, J. Bilbao, A.G. Gayubo, P. Castaño  | ChemCatChem                      | 2018  | 10   | 2311-2321 |
| NO <sub>x</sub> storage and reduction coupled with selective catalytic reduction for NO <sub>x</sub> removal in light duty vehicles  | J.R. González-Velasco, B. Pereda-Ayo, U. De La Torre, M. Urrutxua, R. López-Fonseca                                   | ChemCatChem                      | 2018  | 10   | 2928-2940 |
| Simultaneous modeling of the kinetics for n-pentane cracking and the deactivation of a HZSM-5 based catalyst   | T. Cordero-Lanzac, A.T. Aguayo, A.G. Gayubo, P. Castaño, J. Bilbao  | Chemical Engineering Journal     | 2018  | 331  | 818-830   |
| Kinetic model considering catalyst deactivation for the steam reforming of bio-oil over Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | A. G. Gayubo, B. Valle, B. Aramburu, C. Montero, J. Bilbao  | Chemical Engineering Journal     | 2018  | 332  | 192-204   |
| In-depth evaluation of a ZrO <sub>2</sub> promoted CaO-based CO <sub>2</sub> sorbent in fluidized bed reactor tests  | A.N. Antzara, A. Arregi, E. Heracleous, A.A. Lemonidou  | Chemical Engineering Journal     | 2018  | 333  | 697-711   |
| Advantages of confining the fountain in a conical spouted bed reactor for bio-mass steam gasification  | M. Cortázar, G. López, J. Álvarez, M. Amutio, J. Bilbao, M. Olazar  | Energy                           | 2018  | 153  | 455-463   |
| Energetic viability of a polyolefin pyrolysis plant  | G. Elordi, M. Arabiourrutia, J. Bilbao, M. Olazar   | Energy & Fuels                   | 2018  | 32   | 3751-3759 |
| Stability of a Rh/CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> catalyst in the oxidative steam reforming of raw bio-oil  | A. Remiro, A. Arandia, L. Oar-Arteta, J. Bilbao, A.G. Gayubo  | Energy & Fuels                   | 2018  | 32   | 3588-3598 |
| Valorisation of different waste plastics by pyrolysis and in-line catalytic steam reforming for hydrogen production  | I. Barbarias, G. López, M. Artetxe, A. Arregi, J. Bilbao, M. Olazar   | Energy Conversion and Management | 2018  | 156  | 575-584   |
| Evaluation of thermochemical routes for hydrogen production from biomass: A review   | A. Arregi, M. Amutio, G. López, J. Bilbao, M. Olazar  | Energy Conversion and Management | 2018  | 165  | 696-719   |
| Role of temperature on gasification performance and tar composition in a fountain enhanced conical spouted bed reactor   | M. Cortázar, J. Álvarez, G. López, M. Amutio, L. Santamaría, J. Bilbao, M. Olazar                                     | Energy Conversion and Management | 2018  | 171  | 1589-1597 |
| Biomass to hydrogen-rich gas via steam reforming of raw bio-oil over Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : Effect of space-time and steam-to-carbon ratio   | B. Valle, B. Aramburu, P.L. Benito, J. Bilbao, A. G. Gayubo   | Fuel                             | 2018  | 216  | 445-455   |
| Role of operating conditions in the catalyst deactivation in the in-line steam reforming of volatiles from biomass fast pyrolysis  | A. Arregi, G. López, M. Amutio, M. Artetxe, I. Barbarias, J. Bilbao, M. Olazar  | Fuel                             | 2018  | 216  | 233-244   |
| Valorization of citrus wastes by fast pyrolysis in a conical spouted bed reactor   | J. Álvarez, B. Hooshdaran, M. Cortázar, M. Amutio, G. López, F.B. Freire, M. Haghshenasfard, S.H. Hosseini, M. Olazar | Fuel                             | 2018  | 224  | 111-120   |
| Kinetic modelling of pine sawdust combustion in a conical spouted bed reactor  | J.F. Saldarriaga, R. Aguado, A. Atxutegi, J. Bilbao, M. Olazar  | Fuel                             | 2018  | 227  | 256-266   |
| Steam reforming of raw bio-oil over Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : Influence of temperature on product yields and catalyst deactivation  | B. Valle, B. Aramburu, M. Olazar, J. Bilbao, A. G. Gayubo   | Fuel                             | 2018  | 2016 | 463-474   |

| Izenburua  | Egileak  | Aldizkaria                                      | Urtea | Bol. | Orr.        |
|--|--|---|-------|------|-------------|
| Optimum operating conditions in ethanol steam reforming over a Ni/La2O3- Al2O3 catalyst in a fluidized bed reactor   | C. Montero, A. Remiro, P.L. Benito, J. Bilbao, A.G. Gayubo   | Fuel Processing Technology                      | 2018  | 169  | 207-216     |
| Influence of the conditions for reforming HDPE pyrolysis volatiles on the catalyst deactivation by coke  | I. Barbarias, M. Artetxe, G. López, A. Arregi, J. Bilbao, M. Olazar                                      | Fuel Processing Technology                      | 2018  | 171  | 100-109     |
| Direct synthesis of dimethyl ether from CO and CO2 over a core-shell structured CuO-ZnO-ZrO2@SAPO-11 catalyst  | M. Sánchez-Contador, A. Ateka, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | Fuel Processing Technology                      | 2018  | 179  | 258-268     |
| Kinetic model for the conversion of chloromethane into hydrocarbons over a HZSM-5 zeolite catalyst   | M. Gamero, B. Valle, A.G. Gayubo, P. Castaño, A. T. Aguayo, J. Bilbao                                    | Industrial & Engineering Chemistry Research     | 2018  | 57   | 908-919     |
| Optimization of the Zr Content in the CuO-ZnO-ZrO2/SAPO-11 Catalyst for the Selective Hydrogenation of CO+CO2 Mixtures in the Direct Synthesis of Dimethyl Ether | M. Sánchez-Contador, A. Ateka, P. Rodríguez-Vega, J. Bilbao, A.T. Aguayo                                 | Industrial & Engineering Chemistry Research     | 2018  | 57   | 1169-1178   |
| Kinetic study of the catalytic reforming of biomass pyrolysis volatiles over a commercial Ni/Al2O3 catalyst  | A. Arregi, G. López, M. Amutio, I. Barbarias, L. Santamaría, J. Bilbao, M. Olazar                        | International Journal of Hydrogen Energy        | 2018  | 43   | 12023-12033 |
| Catalytic properties of cobalt-promoted Pd/HAP catalyst for CO-cleanup of H2-rich stream   | Z. Boukha, J.L. Ayastuy, M. Cortés-Reyes, L.J. Alemany, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.R. González-Velasco      | International Journal of Hydrogen Energy        | 2018  | 43   | 16949-16958 |
| Comparison of catalytic performance of an iron-alumina pillared montmorillonite and HZSM-5 zeolite on a spouted bed reactor                                      | E. Borsella, R. Aguado, A. de Stefanis, M. Olazar  | Journal of Analytical and Applied Pyrolysis     | 2018  | 130  | 320-331     |
| Microwave pyrolysis of biomass within a liquid medium  | B.J. Shepherd, J. Ryan, M. Adam, D. Beneroso Vallejo, P. Castaño, E.T. Kostas, J.P. Robinson             | Journal of Analytical and Applied Pyrolysis     | 2018  | 134  | 381-388     |
| Document Pd supported catalyst for gas-phase 1,2-dichloroethane abatement: Efficiency and high selectivity towards oxygenated products                           | Z. Boukha, J. González-Prior, B. de Rivas, J.R. González-Velasco, R. López-Fonseca, J.I. Gutiérrez-Ortiz | Journal of Industrial and Engineering Chemistry | 2018  | 57   | 77-88       |
| Reaction network of the chloromethane conversion into light olefins using a HZSM-5 zeolite catalyst  | M. Gamero, B. Valle, P. Castaño, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | Journal of Industrial and Engineering Chemistry | 2018  | 61   | 427-436     |
| Behavior of SAPO-11 as acid function in the direct synthesis of dimethyl ether from syngas and CO2   | M. Sánchez-Contador, A. Ateka, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | Journal of Industrial and Engineering Chemistry | 2018  | 62   | 245-254     |
| Surface characterization of mesoporous CoOx/SBA-15 catalyst upon 1,2-dichloropropane oxidation   | E. Finocchio, J. González-Prior, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca, G. Busca, B. de Rivas           | Materials                                       | 2018  | 11   | 912-923     |
| A new fountain confinement device for fluidizing fine and ultrafine sands in conical spouted beds  | A. Pablos, R. Aguado, M. Tellabide, H. Alzibar, F. Bentes, J. Bilbao, M. Olazar                          | Powder Technology                               | 2018  | 328  | 38-46       |
| Catalyst configuration for the direct synthesis of dimethyl ether from CO and CO2 hydrogenation on CuO-ZnO-MnO/SAPO-18 catalysts                                 | A. Ateka, M. Sánchez-Contador, J. Ereña, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | Reaction Kinetics Mechanisms and Catalysis      | 2018  | 124  | 401-418     |
| Recent advances in the gasification of waste plastics. A critical overview   | G. López, M. Artetxe, M. Amutio, J. Álvarez, J. Bilbao, M. Olazar  | Renewable and Sustainable Energy Reviews        | 2018  | 82   | 576-596     |
| Transition metals supported on bone-derived hydroxyapatite as potential catalysts for the Water-Gas Shift reaction   | U. Iriarte-Velasco, J.L. Ayastuy, Z. Boukha, R. Bravo, M.A. Gutiérrez-Ortiz                              | Renewable Energy                                | 2018  | 115  | 641-648     |

### 4.3.2 BESTE ARGITALPEN BATZUK OTRAS PUBLICACIONES

| Izenburua  | Egileak  | Argitalpena   | Mota | ISBN/ISSN         | Orr.    | Urtea |
|--|--|---|------|-------------------|---------|-------|
| Hydrogen production by reforming of methane over NiAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /CexZr <sub>1-x</sub> O <sub>2</sub> catalysts | M. Gil-Calvo, C. Jiménez-González, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 901-906 | 2017  |
| Partial oxidation of gasoline over Ni/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalysts using nickel aluminate as precursor               | R. López-Fonseca, C. Jiménez-González, M. Gil-Calvo, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 955-959 | 2017  |
| Hydrodynamics of the Nonporous Draft Tube Conical Spouted Bed Provided with a Device for Retaining Solids                        | M. Tellabide, A. Casado, I. Estiati, H. Altzibar, M. Olazar                            | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 817-822 | 2017  |
| Effect of a device for retaining solids on the fountain height in the nonporous draft tube conical spouted bed                   | H. Altzibar, M. Tellabide, I. Estiati, M. Olazar                                       | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 847-852 | 2017  |
| Behavior of CZZr/S catalysts on the direct synthesis of DME from CO <sub>2</sub> containing feeds                                | A. Ateka, J. Ereña, A.T. Aguayo, J. Bilbao   | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 949-954 | 2017  |
| Operating strategies for the oxidative steam reforming (OSR) of raw bio-oil in a continuous two-step system                      | A. Arandia, A. Remiro, B. Valle, J. Bilbao, A. G. Gayubo                               | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 217-212 | 2017  |
| Optimal conditions of thermal treatment unit for the steam reforming of raw bio-oil in a continuous two-step reaction system     | B. Valle, B. Aramburu, A. Remiro, A. Arandia, J. Bilbao, A. G. Gayubo                  | Chemical Engineering Transactions, Vol. 57  | A    | 2283-9216         | 205-210 | 2017  |
| Modelling of drying of biomass wastes in a conical spouted bed dryer   | M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Computer Aided Chemical Engineering, Vol. 40  | A    | 978-0-444-63965-3 | 517-522 | 2017  |
| Pyrolysis of polyolefins in a conical spouted bed reactor: a way to obtain valuable products                                     | M. Arabiourrutia, G.Elordi, M. Olazar, J.Bilbao  | Pyrolysis   | CL   | 978-953-51-3311-7 | 285-304 | 2017  |
| Catalysis – A bridge to the future. review of EUROPACAT 2017 - 13th European Congress on Catalysis                               | R. López-Fonseca, J.R. González-Velasco  | The Catalyst Review, Vol. 11  | A    |                   | 7-13    | 2017  |
| Recycling of wastes from wood processing in a conical spouted bed combustor  | M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Transactions on Science and Technology, Vol. 4  | A    | 2289-8786         | 30-37   | 2017  |
| NSR technology   | J.R. González-Velasco, R. López-Fonseca, B. Pereda-Ayo                                 | NOX Trap Catalysts and Technologies: Fundamentals and Industrial Applications (Catalysis Series), Vol. 33 | CL   | 978-1-78262-931-3 | 33-66   | 2018  |
| Valorización de lodos de depuradora mediante la tecnología de spouted bed en un reactor cónico                                   | M.J. San José, S. , R. López   | Revista Técnica de Medio Ambiente, RETEMA, Vol. 204   | A    | 1130-9881         | 56-63   | 2018  |
| Degradación de contaminantes emergentes mediante ultrafiltración y ozono   | I. Gómez-Motos, N. Villota, C. Ferreiro, J. I. Lombrana                                | Ultrafiltración y ozonización   | L    | 978-620-2-09873-1 |         | 2018  |
| Fluido en Mekanika   | M. Arabiourrutia, R. Aguado  | UPV/EHU-Zerbitzu Editoriala (Unibertsitateko Eskuliburuak)  | L    | 978-84-9082-886-1 | 1-163   | 2018  |

#### 4.4. KONGRESUAK / CONGRESOS

| Egileak   | Izenburua  | Kongresua  | Tokia            | Urtea/<br>Año |
|---|--|--|------------------|---------------|
| T. Cordero-Lanzac, P. Castaño, R. Palos, I. Hita, J. M. Arandes, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero, J. Bilbao  | Hidroprocesado de corrientes no convencionales de refinería sobre catalizadores de base carbonosa  | Reunión del Grupo Español del Carbón (GEC 2017)                  | Málaga           | 2017          |
| T. Cordero-Lanzac, P. Castaño, R. Palos, I. Hita, J. M. Arandes, J. Rodríguez-Mirasol, T. Cordero, J. Bilbao  | Caracterización del coque depositado sobre catalizadores de carbón activo en reacciones de hidroprocesado                                    | Reunión del Grupo Español del Carbón (GEC 2017)                  | Málaga           | 2017          |
| J.F. Saldarriaga, A. Atxutegi, I. Estiati, F. B. Freire, R. Aguado, M. Olazar                                 | Pérdida de presión en la fluidodinámica de diferentes biomásas en un reactor spouted bed cónico  | XXXVIII Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados-ENEMP 2017 | Maringá (Brasil) | 2017          |
| T. Cordero-Lanzac, M. Ibañez, R. Palos, J. Rodríguez-Mirasol, J.M. Arandes, T. Cordero, P. Castaño, J. Bilbao | Characterization of coke deposited on an activated carbon-based catalyst during the hydrodeoxygenation of raw bio-oil                        | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| A. Atxutegi, R. Aguado, M. Olazar   | CFD modelling of the fountain height in a conical spouted bed  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| A. Quindimil, B. Pereda-Ayo, J. A. González-Marcos, Juan R. González-Velasco                                  | Ca- and La-promoted Ni/BETA catalysts for CO <sub>2</sub> methanation  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| J.F. Saldarriaga, A. Atxutegi, R. Aguado, H. Altzibar, M. Olazar  | Cycle time distribution in sawdust conical spouted beds  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| J.F. Saldarriaga, A. Atxutegi, A. Espinosa, R. Aguado, M. Olazar  | Operation maps in a spouted bed for agroindustrial waste combustion processes  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| E. Rodríguez, J. Valecillos, A. Ibarra, P. Castaño, J. Bilbao J.M. Arandes                                    | Catalytic cracking of HDPE pyrolysis waxes under FCC conditions: effect on the catalyst deactivation   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| Á. Ibarra, J. M. Arandes, M. J. Azkoiti, M. Olazar, J. Bilbao, H. I. de Lasa                                  | Study under FCC conditions of the joint catalytic cracking of a phenolic compound in the bio-oil and a hydrocarbon model compound of gasoil  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J.A. González-Marcos, M.A. Gutiérrez-Ortiz J.R. González-Velasco               | Kinetics of NH <sub>3</sub> -SCR reaction network over Cu/chabazite  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco                                    | Optimal control of dual LNT-SCR catalytic converters for high DeNO <sub>x</sub> efficiency in lean burn automobiles                          | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| J. A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco  | Perovskites-based formulations for NO <sub>x</sub> emission control in diesel engines  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| A. Ateka, M. Sánchez-Contador, P. Pérez-Urriarte, J. Ereña, A. T. Aguayo, J. Bilbao                           | CO <sub>2</sub> valorization capability of CuO-ZnO-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /SAPO-18 catalyst in the synthesis of DME in a single step | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| A. Pablos, J. Vicente, R. Aguado, M. Olazar   | Fine and ultrafine sand fluidization in conical spouted beds with a fountain confinement device  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| A. Pablos, J. Vicente, R. Aguado, M. Olazar   | Effect of a fountain confiner on the drying of fine sand in conical spouted beds   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| J. Izquierdo, J. Vicente, R. Aguado, M. Olazar  | Study of fish-hook effect in micro-hydrocyclones under different feed conditions: pressure, concentration and material                       | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |
| M. Sánchez-Contador, P. Rodríguez-Vega, A. Ateka, J. Bilbao, A. Aguayo  | Valorization of CO <sub>2</sub> in the DME synthesis with a core-shell-like structure catalyst.  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)             | Barcelona        | 2017          |

| Egileak   | Izenburua  | Kongresua  | Tokia     | Urtea/<br>Año |
|---|--|--|-----------|---------------|
| A. Gutiérrez, R. Palos, J. Bilbao, J.M. Arandes   | From LCO to diesel: HDS performance of CoMo, NiMo and NiW catalysts in the hydroprocessing of light cycle oil  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| J. Valecillos, M. Gamero, A. Ochoa, A.T. Aguayo, P. Castaño   | Balancing product and byproduct formation in the methanol-to-olefin process over a HZSM-5 catalyst by changing space time  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| T. Cordero-Lanzac, M. Ibañez, R. Palos, J. Rodríguez-Mirasol, J.M. Arandes, T. Cordero, P. Castaño, J. Bilbao | Characterization of coke deposited on an activated carbon-based catalyst during the hydrodeoxygenation of raw bio-oil  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, J.A. González-Marcos, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.R. González-Velasco              | Kinetics of NH <sub>3</sub> -SCR reaction network over Cu/chabazite  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| A.J. Reynoso, U. Iriarte-Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz  | Effect of the Co/Al ratio on the selectivity towards hydrogen during glycerol dehydration/dehydrogenation reactions in TPD experiments.  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| I. Estiati, M. Tellabide, H. Altzibar, M. Olazar  | Cycle times and solid circulation flow rates in draft tube conical spouted beds  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| J. Álvarez, M. Cortázar, B. Hooshdaran, M. Amutio, I. Barbarias, A. Arregi, L. Santamaría, M. Olazar          | Orange skin fast pyrolysis in a conical spouted bed reactor: Influence of temperature on product yields  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Valorization of grapevine wastes by thermal treatment in a conical spouted bed   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| G. López, M. Cortázar, J. Álvarez, I. Barbarias, A. Arregi, L. Santamaría, M. Amutio, M. Olazar               | Performance of fountain confined spouted bed in biomass steam gasification   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| I. Barbarias, M. Artetxe, A. Arregi, L. Santamaría, M. Cortázar, J. Álvarez, G. López, M. Olazar              | Plastic waste pyrolysis-reforming in a conical spouted bed-fluidized bed system for H <sub>2</sub> production  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| J. Álvarez, G. López, M. Artetxe, N.M. Mkhize, A. Arregi, L. Santamaría, M. Cortázar, M. Olazar               | Valorization of waste truck tyres by fast pyrolysis in a conical spouted bed reactor   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| A. Ochoa, I. Barbarias, J. Valecillos, M. Artetxe, A. G. Gayubo, M. Olazar, J. Bilbao, P. Castaño             | Deactivation of a Ni supported catalyst during the steam reforming of volatiles from waste polyethylene pyrolysis  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| C. Montero, A. Arandia, A. Remiro, J. Bilbao  | Kinetic model for deactivation by coke in ethanol steam reforming over Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - $\alpha$ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst                            | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| A. Arandia, A. Remiro, J. Bilbao, A.G. Gayubo, C. Montero   | Effect of regeneration conditions on the performance of Ni/La <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst for OSR of bio-oil in reaction-regeneration cycles | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| A. Arandia, A. Remiro, C. Montero, J. Bilbao, A.G. Gayubo   | Oxidative steam reforming of bio-oil over Ni-Al spinel catalysts prepared by different methods   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| M. Karami, S. H. Hosseini, M. Tellabide, H. Altzibar, M. Olazar   | Prediction of peak pressure drop for draft tube conical spouted beds using genetic programming algorithm   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| M. Gil-Calvo, B. De Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca   | Syngas production by partial oxidation of methane over non-conventional nickel catalysts   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| B. de Rivas, J. González Prior, R. López-Fonseca, J. Gutiérrez-Ortiz  | Mesostructured cobalt oxides as effective catalysts for the oxidation of chlorinated hydrocarbons  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| M. Sánchez-Contador, P. Rodríguez-Vega, A. Ateka, J. Bilbao, A. T. Aguayo                                     | Valorization of CO <sub>2</sub> in the DME synthesis with a core-shell-like structure catalyst   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |
| M. Gallastegi-Villa, J.A. Martín Martín, A. Aranzabal, M.P. González Marcos, J.R. González Velasco            | Analysis of alternative catalysts for the simultaneous abatement of NO <sub>x</sub> and dioxins from MSW incineration plants   | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10) | Barcelona | 2017          |

| Egileak   | Izenburua   | Kongresua   | Tokia     | Urtea/<br>Año |
|---|---|---|-----------|---------------|
| E. Rodríguez, J. Valecillos, A. Ibarra, P. Castaño, J. Bilbao, J.M. Arandes   | Catalytic cracking of HDPE pyrolysis waxes under FCC conditions: effect on the catalyst deactivation  | 10th World Congress of Chemical Engineering (WCCE10)                | Barcelona | 2017          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Modelling of drying of biomass wastes in a conical spouted bed dryer                                  | European Symposium on Computer-Aided Process Engineering, ESCAPE-27 | Barcelona | 2017          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Segregation of mixtures of biomass wastes in conical spouted beds                                     | 7th Internacional Symposium on Spouted Beds, ISSB-7                 | Barcelona | 2017          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Anaerobic digestion of sewage sludge in conical spouted beds  | 4th European Congress on Applied Biotechnology                      | Barcelona | 2017          |
| A.Choya, Z. Boukha, B. de Rivas, J.L. Ayastuy, A. Aranzabal, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca   | Controlling the environmental impact of natural gas engines: Catalytic combustion of residual methane | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| U. De-La-Torre, J.A. Onrubia-Calvo, M. Urrutxua, B. Pereda-Ayo, Z. Boukha, R. López-Fonseca, M.P. González-Marcos, J.A. González-Marcos, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.R. González-Velasco  | Catalysts for automobile exhaust control: improving activity and durability, and reducing costs       | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A.J. Reynoso, J. L. Ayastuy, A. Morales-Marín, U. Iriarte-Velasco, M. Gil-Calvo, A. Sanz, Z. Boukha, B. De Rivas, A. Aranzabal, M.P. González-Marcos, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca, M.A. Gutiérrez-Ortiz.   | Catalytic valorisation of biomass-derived organic waste: a contribution to the hydrogen economy.      | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A. Atxutegi, R. Aguado, M. Olazar   | Workflow for the CFD-DEM simulation of a conical spouted bed  | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A. Aranzabal, J.L. Ayastuy, A. Bermejo, M.J. Cano, Z. Boukha, J.M. Castresana, A. Choya, U. De La Torre, B. De Rivas, M. Gil-Calvo, J.A. González-Marcos, M.P. González-Marcos, J.R. González Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca, J.A. Martín, A. Morales-Marín, J.A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, A. Quindimil, A. Reynoso, A. Sanz, M. Urrutxua | Environmental sustainability: technologies for pollutants abatements and power-to-gas CO2 utilization | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| J.I. Álvarez, A. Aranzabal, J.L. Ayastuy, A. Bermejo, Z. Boukha, A. Choya, U. De La Torre, B. De Rivas, M. Gil-Calvo, J.A. González-Marcos, M.P. González-Marcos, J.R. González Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.I. Gutiérrez-Ortiz, U. Iriarte, R. López-Fonseca, J.A. Martín, A. Morales-Marín, J.A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, A. Quindimil, A. Reynoso, A. Sanz, M. Urrutxua   | Challenges in clean and safe energy: technologies for sustainable hydrogen production                 | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| C. Ferreira, A. Serra, J. Pérez-Outeiral, A. Menéndez, A. de Luis, N. Villota, J.M. Lomas, J.I. Lombrana  | Chemical engineering in energy efficiency and environment   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A.T. Aguayo, J.M. Arandes, A. Arandia, A. Ateka, M.J. Azkoiti, J. Bilbao, P. Castaño, T. Cordero-Lanzac, M. Díaz, J. Ereña, N. García-Gómez, A.G. Gayubo, A. Gutiérrez, I. Hita, L. Oar-Arteta, A. Ochoa, R. Palos, A. Remiro, E. Rodríguez, P. Rodríguez-Vega, M. Sánchez-Contador, I. Sierra, J. Valecillos, J. Vela, B. Valle  | Catalytic processes for obtaining fuels and raw materials   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A. Atxutegi, R. Aguado, H. Altzibar, J. Álvarez, S. Álvarez, M. Amutio, M. Arabiourrutia, A. Arregi, M. Artetxe, I. Barbarias, J. Bilbao, M. Cortázar, G. Elordi, I. Estiati, E. Fernández, I. García, J. González, J. Izquierdo, G. López, M. Olazar, A. Pablos, M.J. San José, L. Santamaría, M. Tellabide, J. Vegas  | Thermochemical processes for waste valorization   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |
| A. Bermejo, A. Quindimil, U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, J.M. Castresana, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco   | CO2 methanation: carbon neutral and renewable energy source   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología | Leioa     | 2018          |

| Egileak   | Izenburua  | Kongresua   | Tokia          | Urtea/<br>Año |
|---|--|---|----------------|---------------|
| T. Cordero-Lanzac, P. Castaño, J. Bilbao  | Catalyst selection and kinetic modeling for the production of olefins from oxygenated compounds and paraffins  | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| C. Ferreira, J.I. Lombrana, M.J. Rivero   | New approaches in the production of TiO <sub>2</sub> /GAC composites for ozonation   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| J.A. Martín, M.J. Cano, J.I. Álvarez, J.I. Gutiérrez-Ortiz, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco, M.P. González-Marcos, A. Aranzabal | Simultaneous catalytic abatement of NO <sub>x</sub> and dioxins: a novel alternative for gas cleaning in MWI plants  | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| P Rodríguez-Vega, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | CO <sub>2</sub> valorization enhancement in the one-step DME synthesis using a packed bed membrane reactor   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| L. Santamaría, G. López, M. Olazar  | Hydrogen production from biomass pyrolysis/steam reforming on different Ni supported catalysts   | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| J. Valecillos, A.T. Aguayo, P. Castaño  | Advances in understanding catalyst deactivation using operando reactors  | VI Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | Leioa          | 2018          |
| R. Palos, A. Gutiérrez, T. Kekäläinen, J.M. Arandes, J. Jänis, P. Castaño,  | Assessing the catalytic performance during heavy-oil hydroprocessing by FT-ICR   | III Scientific-Technological Symposium Catalytic Hydroprocessing in Oil Refining (Invited Key Note Lecture) | Lyon (Francia) | 2018          |
| C. Ferreira, O. Condori, J.I., Lombrana, N, Villota, M.J. Rivero  | Contribution of TiO <sub>2</sub> /GAC catalytic ozonation to the sustainable treatment of aniline wastewaters from the vulcanization accelerator manufacturing | 10th European meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis Environmental Applications (SPEA10)             | Almería        | 2018          |
| R. López-Fonseca, A. Gil, A. Choya, J.I. Gutiérrez-Ortiz, B. de Rivas   | Síntesis de catalizadores de cobalto con morfología controlada sobre zeolita para la eliminación de compuestos clorados  | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| J.A. Martín-Martín, M. Gallastegi-Villa, A. Aranzabal, M.P. González-Marcos, J.R. González-Velasco  | Viabilidad del catalizador MnO <sub>x</sub> -CeO <sub>2</sub> en la eliminación simultánea de NO <sub>x</sub> y PCDD/Fs en incineradoras de RSU                | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| A. Choya, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca   | Eliminación de metano sobre catalizadores Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : Efecto de la protección con óxido de magnesio       | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| J. Reynoso, J.L. Ayastuy, A. Morales-Marín, U. Iriarte, M.A. Gutiérrez-Ortiz  | Catalizadores de Co a partir de CoAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> modificado con cerio para la obtención de H <sub>2</sub> por APR de glicerol.                 | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| A. Quindimil, A. Bermejo, U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, J. A. González-Marcos, J. R. González-Velasco                                      | Catalizadores bimetálicos Ni-Ru/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> para la producción de gas natural sintético   | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| A. Bermejo, A. Quindimil, B. Pereda-Ayo, J. A. González-Marcos, J. R. González-Velasco  | Captura de CO <sub>2</sub> y metanación in situ mediante catalizadores con función dual  | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| A. Morales-Marín, J.L. Ayastuy, A. J. Reynoso, U. Iriarte, M.A. Gutiérrez-Ortiz   | Ce como promotor de catalizadores de Ni derivados de NiAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> , para la obtención de H <sub>2</sub> por reformado acuoso de glicerol.  | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |
| J. A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, U. De-La-Torre, J. R. González-Velasco  | Sistemas combinados NSR (basados en perovskita)-SCR para la eliminación de No <sub>x</sub> en gases de escape de motores diésel                                | III Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Sociedad Española de Catálisis                                | Valencia       | 2018          |



| Egileak   | Izenburua  | Kongresua  | Tokia                   | Urtea/<br>Año |
|---|--|--|-------------------------|---------------|
| J.F. Saldarriaga, R. Aguado, A.T. Aguayo, M. Olazar                                 | Assessment ashes from biomass combustion in a conical spouted bed  | 3rd Green & Sustainable Chemistry  | Berlin (Alemania)       | 2018          |
| R. Palos, A. Gutiérrez, T. Kekäläinen, J.M. Arandes, J. Jänis, P. Castaño           | Characterization of heteroatoms in hydroprocessed heavy-oils analyzed by FT-ICR.   | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| A. Ochoa, A. Remiro, A. Arandia, A. G. Gayubo, J. Bilbao, P. Castaño                | XPS monitoring of the deactivation causes of a Rh-CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> catalyst during the steam reforming of raw bio-oil          | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| J. A. Onrubia, U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco                | Noble metal free LNT-SCR combined systems for Nox exhaust control in diesel engines  | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| A. Bermejo-López, B. Pereda-Ayo, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco        | Dual function materials for the storage and methanation of CO <sub>2</sub> . Selection of the adsorbent phase.                                   | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| M. Díaz, E. Epelde, A.T. Aguayo, J. Bilbao  | Clean transportation fuel production by biomass-derived light olefin oligomerization: Effect of temperature                                      | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| A. Choya, B. de Rivas, J.I. Gutiérrez-Ortiz, R. López-Fonseca                       | Enhanced behaviour of Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> with magnesium oxide for the catalytic oxidation of methane | 4th International Symposium on the Catalysis for Clean Energy and Sustainable Chemistry (CCESC 2018) | Bilbao                  | 2018          |
| A. Pablos, J. Vicente, R. Aguado, M. Olazar   | Continuous drying of biomass for energetic applications in fountain confined conical spouted beds  | 8th International Symposium on Energy  | Aberdeen (Reino Unido)  | 2018          |
| M. Díaz, E. Epelde, P. Castaño, A.T. Aguayo, J. Bilbao                              | Fuel production by 1-butene oligomerization on Co-modified ZSM-5 zeolites  | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| E. Epelde, M. Ibáñez, M. Díaz, A.T. Aguayo, A.G. Gayubo, J. Bilbao, P. Castaño      | Mild steamed HZSM-5 zeolite catalysts for enhancing propylene selectivity in the cracking of 1-butene  | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| E. Rodríguez, F.J. Vela, A. Ibarra, J. Bilbao, J.M. Arandes                         | Effect of tire pyrolysis oil co-feeding on the product distribution of vacuum gasoil catalytic cracking  | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| R. Palos, F.J. Vela, A. Gutiérrez, J. Bilbao, J.M. Arandes                          | Scrap tire oil (STO) and light cycle oil (LCO) blend hydrotreatment  | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López   | Segregation of mixtures of wastes of fruit and nut shells in drying in conical spouted beds  | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| A. Ateka, P. Rodríguez-Vega, J. Ereña, A. T. Aguayo, J. Bilbao                      | Effect of CO <sub>2</sub> content in the feed on coke formation in the direct synthesis of DME over a CuO-ZnO-ZrO <sub>2</sub> /SAPO-18 catalyst | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |
| A. Ateka, P. Rodríguez-Vega, M. Sánchez-Contador, J. Ereña, A. T. Aguayo, J. Bilbao | Influence of the catalytic bed configuration in the direct DME synthesis process   | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)                         | Praga (República Checa) | 2018          |

| Egileak  | Izenburua   | Kongresua   | Tokia                   | Urtea/<br>Año |
|--|---|---|-------------------------|---------------|
| E. Rodríguez, F.J. Vela, A. Ibarra, J. Bilbao, J.M. Arandes                                  | Effect of tire pyrolysis oil co-feeding on the product distribution of vacuum gasoil catalytic cracking   | 23rd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2018)  | Praga (República Checa) | 2018          |
| G.Elordi, M.Arabiourrutia, J.Bilbao, M.Olazar  | Energetic viability of a polyolefin pyrolysis plant   | 21st Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (PRES2018) | Praga (República Checa) | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Thermal treatment of biomass in a conical spouted bed combustor   | 21st Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction (PRES2018) | Praga (República Checa) | 2018          |
| R. Palos, T. Cordero-Lanzac, A. Gutiérrez, J. Bilbao, J. M. Arandes                          | Upgrading of Light Cycle Oil to high quality fuels minimizing hydrogen consumption in hydroprocessing   | European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2018)   | Málaga                  | 2018          |
| A. Remiro, A. Arandia, B. Valle, A. Ochoa, N. García, J. Bilbao, A. G. Gayubo                | Deactivation causes of a Rh based catalyst in the bio-oil steam reforming   | European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2018)   | Málaga                  | 2018          |
| A. Ochoa, A. Arregi, A. Gutiérrez, M. Amutio, A. G. Gayubo, M. Olazar, J. Bilbao, P. Castaño | Deactivation dynamics of a Ni supported catalyst during the steam reforming of volatiles from in-line biomass pyrolysis   | European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2018)   | Málaga                  | 2018          |
| A. Remiro, A. Arandia, B. Valle, N. García-Gómez, J. Bilbao, A.G. Gayubo                     | Deactivation causes of a Rh based catalyst in the bio-oil steam reforming   | European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018)  | Málaga                  | 2018          |
| B. Valle, N. García-Gómez, A. Arandia, A. Remiro, J. Bilbao, A.G. Gayubo                     | Effect of bio-oil conditioning by phenols extraction on the activity of Ni-based catalyst for the steam reforming process   | European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018)  | Málaga                  | 2018          |
| Z. Boukha, J.L. Ayastuy, J.R. González-Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz                         | Catalytic performance of Cu/hydroxyapatite catalysts in CO preferential oxidation in H <sub>2</sub> -rich stream  | European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018)  | Málaga                  | 2018          |
| Z. Boukha, J.L. Ayastuy, J.R. González-Velasco, M.A. Gutiérrez-Ortiz                         | Cu-ZnO/HAP catalysts: characterization and activity in WGS reaction in realistic reformat mixture   | European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018)  | Málaga                  | 2018          |
| A. Arandia, A. Remiro, B. Valle, N. García-Gómez, J. Bilbao, A.G. Gayubo                     | Effect of the steam to carbon molar ratio (S/C) in the oxidative steam reforming of raw bio-oil over a Ni-Al spinel catalyst  | European Hydrogen Energy Conference 2018 (EHEC 2018)  | Málaga                  | 2018          |
| R. Palos, F.J. Vela, I. Hita, A. Gutiérrez, J. Bilbao, J.M. Arandes                          | Hidrodesulfuración de líquido de pirólisis de neumáticos fuera de uso (STPO): condiciones de operación y cinética   | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |
| A. Bermejo-López, B. Pereda-Ayo, J. A. González-Marcos, J. R. González-Velasco               | Materiales con función dual para el almacenamiento y metanación de CO <sub>2</sub> . Formulación óptima de la fase adsorbente.  | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |
| E. Rodríguez, F.J. Vela, M.J. Azkoiti, J. Bilbao, J.M. Arandes                               | Craqueo catalítico de líquido de pirólisis de neumáticos en condiciones de FCC. Análisis de catalizadores   | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |
| J. A. Onrubia, U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco                         | Influencia de la composición perovskítica en formulaciones 1,5% Pd-30% ABO <sub>3</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> como catalizadores eficientes y económicos para el proceso de almacenamiento y reducción de NO <sub>x</sub> | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |
| M. Sánchez-Contador, A. Ateka, P. Rodríguez-Vega, J. Bilbao, A.T. Aguayo                     | Preparación y comportamiento de un catalizador core-shell CuO-ZnO-ZrO <sub>2</sub> @SAPO-11 para la síntesis directa de dimetil éter  | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |
| E. Rodríguez, F.J. Vela, M.J. Azkoiti, J. Bilbao, J.M. Arandes                               | Efecto de las propiedades de los catalizadores de FCC sobre la distribución de los productos del craqueo de líquido de pirólisis de neumáticos  | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)  | Coimbra (Portugal)      | 2018          |

| Egileak  | Izenburua  | Kongresua  | Tokia                    | Urtea/<br>Año |
|--|--|--|--------------------------|---------------|
| M. Gallastegi-Villa, J.A. Martín-Martín, A. Aranzabal, M.P. González-Marcos, J.R. González-Velasco | Evaluación de Catalizadores de MnOX soportados para eliminación simultánea de Nox y dioxinas en emisiones de incineradoras                           | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| A. Arandia, B. Valle, A. Remiro, N. Garcí-Gómez, J. Bilbao, A.G. Gayubo                            | Desactivación de catalizadores de espinela NiAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> en el reformado oxidativo con vapor (OSR) de bio-oil                     | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| U. De La Torre, J.A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, J.R. González-Velasco                                 | Resistencia hidrotérmica de formulaciones Pd/Pt/Ba/K/Alúmina para catalizadores de almacenamiento y reducción de NO <sub>x</sub>                     | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| A. Morales-Marín, A.J. Reynoso, B. Molinuevo, J.L. Ayastuy, U. Iriarte, M.A. Gutiérrez-Ortiz       | Efecto de la adición de Ce sobre el rendimiento en el reformado acuoso de glicerol de catalizadores de Ni y Co obtenidos a partir de sus aluminatos. | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| R. López-Fonseca, J. González-Prior, J.I. Gutiérrez-Ortiz, B. de Rivas                             | Catalizadores de óxido de cobalto ordenados sintetizados vía nanomoldeo para la oxidación de compuestos organoclorados                               | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| T. Cordero-Lanzac, A.T. Aguayo, P. Castaño, J. Bilbao  | Catalizadores composites basados en SAPO-34 y ZSM-5 para la transformación de dimetil éter a olefinas  | XXVI Congreso Iberoamericano de Catálisis (CICAT 2018)                                     | Coimbra (Portugal)       | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Conical spouted bed combustor for combustion of vine shoots wastes   | 20th International Conference on Energy Efficiency and Renewables, ICEER 2018              | Madrid                   | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Drying of pine nut shells wastes in a conical spouted bed dryer  | 6th International Congress on Green Process Engineering, GPE                               | Toulouse (Francia)       | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Thermal treatment of wastes of anaerobic digestion of grape skins by drying-combustion in a conical spouted bed reactor                              | 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management                         | Naxos (Grecia)           | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Combustion of wood charcoal in a conical spouted bed combustor   | World Conference on Carbon (CARBON2018)  | Madrid                   | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Thermal treatment by drying-combustion of wastes of anaerobic digestion of carton egg boxes by drying-combustion in a conical spouted bed reactor    | 2nd World Chemistry Conference and Exhibition (WCCE-2018)                                  | Valencia                 | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Thermal valorization of sludge wastes from paper industry in a conical spouted bed combustor   | 4th International Congress on Water, Waste and Energy Management (EWWM)                    | Madrid                   | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Clean technology of spouted bed for thermal exploitation of sewage sludge wastes in a conical combustor  | 4th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering                | Madrid                   | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Clean technology of spouted bed for thermal treatment of wastes of grape skins in a conical combustor  | Green Chemistry and Its Relevance to Society, Green Chemistry (GRS)                        | Castelldefels            | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Segregation of wastes of domestic biomass fruit and nut shells in drying in conical spouted beds   | Addressing the Challenges at the Energy-Materials-Food-Water Nexus Through Green Chemistry | Castelldefels            | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Performance of conical spouted beds technology for anaerobic digestion of wastes from wine production  | 2nd Natural Gas Utilization Workshop   | College Station (EE.UU.) | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Catalytic combustion of grape skin wastes in a conical spouted bed combustor   | International Conference on Chemical and Biochemical Engineering (ICBE)                    | Los Ángeles (EEUU)       | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López  | Tratamiento térmico de residuos de digestión anaerobia de lodos en un reactor spouted bed cónico   | XIII Reunión de la Mesa Española de Tratamiento de Aguas, META 2018                        | León                     | 2018          |

| Egileak   | Izenburua  | Kongresua   | Tokia                     | Urtea/<br>Año |
|---|--|---|---------------------------|---------------|
| J. Álvarez, I. Barbarias, A. Arregi, M. Amutio, M. Cortázar, M. Olazar                              | Pine sawdust and waste tyres co-pyrolysis in a conical spouted bed reactor   | 1st Sdewes Latin American Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems        | Rio de Janeiro (Brasil)   | 2018          |
| M. Cortázar, G. López, M. Artetxe, J. Álvarez, L. Santamaría, E. Fernández, M. Olazar               | Steam gasification of biomass for hydrogen production in a fountain confined spouted bed reactor   | 1st Sdewes Latin American Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems        | Rio de Janeiro (Brasil)   | 2018          |
| J. Álvarez, M. Amutio, G. López, A. Arregi, L. Santamaría, M. Cortázar, M. Olazar                   | Fast co-pyrolysis of biomass and waste tyres in a conical spouted bed reactor  | 22nd International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis  | Kyoto (Japon)             | 2018          |
| J. Álvarez, M. Artetxe, G. López, I. Barbarias, M. Cortázar, E. Fernández, M. Olazar                | Oxidative catalytic pyrolysis of polyethylene in a fountain confined spouted bed reactor   | 22nd International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis  | Kyoto (Japon)             | 2018          |
| G. López, I. Barbarias, M. Amutio, M. Artetxe, A. Arregi, L. Santamaría, E. Fernández, M. Olazar    | Pyrolysis and in-line reforming of polypropylene over CeO <sub>2</sub> promoted Ni/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalyst                         | 22nd International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis  | Kyoto (Japon)             | 2018          |
| L. Santamaría, G. López, M. Amutio, M. Artetxe, I. Barbarias, A. Arregi, M. Olazar                  | Performance of Ni/ZrO <sub>2</sub> catalyst for the steam reforming of volatiles derived from biomass pyrolysis                                    | 22nd International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis  | Kyoto (Japon)             | 2018          |
| A. Arregi, M. Amutio, J. Álvarez, I. Barbarias, L. Santamaría, M. Cortázar, E. Fernández, M. Olazar | Effect of reforming conditions in the catalyst deactivation in the pyrolysis-reforming of biomass for hydrogen production                          | 26th European Biomass Conference and Exhibition   | Copenhaguen (Dinamarca)   | 2018          |
| L. Santamaría, G. López, M. Amutio, M. Artetxe, I. Barbarias, A. Arregi, M. Cortázar, M. Olazar     | Influence of the support on Ni based catalysts for hydrogen production in the biomass pyrolysis-catalytic steam reforming                          | 26th European Biomass Conference and Exhibition   | Copenhaguen (Dinamarca)   | 2018          |
| L. Santamaría, G. López, M. Amutio, J. Álvarez, M. Cortázar, E. Fernández, M. Olazar                | Influence of promoter MgO on Ni/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> catalysts for the steam reforming of volatiles derived from biomass pyrolysis       | 7th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorization                                  | Praga (República Checa)   | 2018          |
| I. Barbarias, G. López, M. Amutio, M. Artetxe, J. Álvarez, A. Arregi, E. Fernández, M. Olazar       | Pyrolysis-catalytic steam reforming of plastics and mixed plastic in a two stage reaction system   | 7th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorization                                  | Praga (República Checa)   | 2018          |
| I. Barbarias, G. López, M. Artetxe, A. Arregi, L. Santamaría, M. Cortázar, M. Olazar                | Catalytic steam reforming of plastic pyrolysis model compounds   | 7th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorization                                  | Praga (República Checa)   | 2018          |
| J. A. Onrubia, U. De-La-Torre, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco                                | NO <sub>x</sub> storage capacity of alumina-supported vs. nanocasted synthesis of La <sub>0.7</sub> Sr <sub>0.3</sub> CoO <sub>3</sub> perovskite. | 12th International Symposium on the "Scientific Bases for the Preparation of Heterogeneous Catalysts" (Prepa12) | Lovain-La-Neuve (Bélgica) | 2018          |
| U. De-La-Torre, J. A. Onrubia, B. Pereda-Ayo, J. R. González-Velasco                                | Determining optimum Cu loading and calcination temperature for Cu SAPO-34 prepared by LIE or SSIE  | 12th International Symposium on the "Scientific Bases for the Preparation of Heterogeneous Catalysts" (Prepa12) | Lovain-La-Neuve (Bélgica) | 2018          |
| I. Barbarias, M. Artetxe, J. Álvarez, A. Arregi, M.A. Suárez, M. Olazar                             | Kinetic modelling of the steam reforming of HDPE pyrolysis volatiles   | 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry   | Brasov (Rumania)          | 2018          |
| M. Cortázar, E. Fernández, M. Amutio, G. López, S. Orozco, M. Olazar                                | Role of primary catalysts on biomass steam gasification in a fountain enhanced conical spouted bed reactor   | 12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry   | Brasov (Rumania)          | 2018          |
| U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, M.A. Gutiérrez-Ortiz, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco    | Model discrimination and parameter estimation of NH <sub>3</sub> -SCR for diesel NO <sub>x</sub> removal over Cu/Chabazite                         | 25th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE 25)  | Florence (Italia)         | 2018          |

| Egileak  | Izenburua   | Kongresua   | Tokia              | Urtea/<br>Año |
|--|---|---|--------------------|---------------|
| U. De La Torre, B. Pereda-Ayo, J.R. González-Velasco                     | Effect of noble metal on the hydrothermal resistance of coupled NSR-SCR for automobile exhaust aftertreatment   | 25th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE 25)  | Florenzia (Italia) | 2018          |
| A. Remiro, A. Arandia, N. García-Gómez, B. Valle, J. Bilbao, A.G. Gayubo | Effect of operating conditions in oxidative steam reforming of raw bio-oil with Ni spinel catalyst  | 25th International Symposium on Chemical Reaction Engineering (ISCRE 25)  | Florenzia (Italia) | 2018          |
| Z. Boukha, J.L. Ayastuy, J.R. González-Velasco, M.A. Gutiérrez-Órtiz     | Metallic microreactors for the intensification of catalytic hydrogen production and purification processes  | XXIII International Conference on Chemical Reactors (CHEMREACTOR-23)  | Gante (Bélgica)    | 2018          |
| B. Valle, N. García-Gómez, A. Remiro, J. Bilbao, A.G. Gayubo             | Dolomite as a low-cost catalyst for pre-reforming of bio-oil  | International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (IRCSEEME 2018) | Oviedo             | 2018          |
| M.J. San José, S. Álvarez, R. López                                      | Drying of wastes of almond shells in conical spouted beds   | 21st International Drying Symposium (IDS'2018)  | Valencia           | 2018          |
| I. Estiati, M. Tellabide, A. Pablos, H. Altzibar, M. Olazar              | Fine particle drying in a nonporous draft tube conical spouted bed with fountain confiner   | 21st International Drying Symposium (IDS'2018)  | Valencia           | 2018          |
| A. Pablos, M. Tellabide, I. Estiati, J. Vicente, R. Aguado, M. Olazar    | Modelling batch drying of fine sand in a fountain confined conical spouted bed  | 21st International Drying Symposium (IDS'2018)  | Valencia           | 2018          |
| C. Ferreiro, J. I. Lombraña, M. J. Rivero                                | Ozonización catalítica de benzotiazol en presencia del composite TiO <sub>2</sub> /GAC: Efecto de las variables de control y mecanismo de degradación | XIII Congreso Español de Tratamiento de Aguas   | León               | 2018          |



## 4.5. EGONALDIAK / ESTANCIAS

### 4.5.1 SAILEKO IKERLARIAK BESTE IKASTEGI BATZUETAN / INVESTIGADORES DEL DEPARTAMENTO EN OTROS CENTROS

| Izena                            | Zentrua   | Herria   | Hasiera    | Bukaera    |
|----------------------------------|---|----------|------------|------------|
| <b>Egonaldiak</b>                |   |          |            |            |
| Jon Ander Onrubia                | CARE Group. IRCELYON  | Francia  | 19/03/2018 | 21/06/2018 |
| Adriana Morales Marín            | Technische Chemie II. Technische Universität München  | Alemania | 01/08/2018 | 30/11/2018 |
| Aitor Atxutegi Narbona           | Institute of Solids Process Engineering and Particle Technology. Hamburg University of Technology | Germany  | 01/09/2018 | 16/12/2018 |
| José del Rosario Valecillos Díaz | Department of Chemical Engineering. College of Engineering. University of California, Davis       | EEUU     | 06/08/2018 | 30/11/2018 |

### 4.5.2 BESTE IKASTEGI BATZUETAKO IKERLARIAK SAILEAN / INVESTIGADORES DE OTROS CENTROS EN EL DEPARTAMENTO

| Izena                     | Zentrua  | Herria   | Hasiera    | Bukaera    |
|---------------------------|--|----------|------------|------------|
| <b>Bisitak</b>            |  |          |            |            |
| Juan Fernando Saldarriaga | Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Facultad de Ingeniería, Universidad de Los Andes | Colombia | 23/11/2017 | 18/01/2018 |

## 4.6. TEKNOLOGIA TRANSFERENTZIA / TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

| Egileak  | Izenburua   | Titularra  | Zenbakia   | Lehentasun data |
|--|---|--|--|-----------------|
| A. Bueno, B. de Rivas, R. López-Fonseca, J.I. Gutiérrez-Ortiz, A. García, N. Guillén | Catalytic System for the Combustion of Chlorinated Volatile Organic Compounds (Sistema Catalítico para la Combustión de Compuestos Orgánicos Volátiles Clorados)                                | Universidad del País Vasco/EHU (50%) y Universidad de Alicante (50%) | PCT Int. Appl.: WO/2012/143587 (PCT/ES2012/070223) | 10/26/2012      |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Procedimiento para el tratamiento de plásticos, en especial residuos plásticos, y utilización de hidrocarburos procedentes de la pirólisis catalítica de dichos residuos                        | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | EP2161321A2  | 4/12/2007       |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Procedimiento para el tratamiento de envases tipo brick, en especial del residuo de metal y plástico que comprenden dichos envases, y horno de pirólisis para llevar a cabo dicho procedimiento | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | EP 2157154 A2                                      | 4/12/2007       |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Procedimiento para el tratamiento de neumáticos, y horno de pirólisis para llevar a cabo dicho procedimiento  | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | EP 2147963 A2                                      | 4/12/2007       |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Method for treating plastics, in particular waste plastics, and use of hydrocarbons coming from the catalytic pyrolysis of said waste plastics  | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | WO/2008/126040                                     | 4/12/2007       |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Method for treating tetra-brick containers, in particular for treating the metal and plastic waste of said containers, and pyrolysis reactor for carrying out said method                       | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | WO/2008/126026                                     | 4/12/2007       |
| R. Aguado, M. Olazar, J. Bilbao, J.L. Martínez                                       | Method for treating tyres and pyrolysis reactor for carrying out said method  | Energy & Environment Consulting SL, UPV/EHU                          | WO/2008/126042                                     | 4/12/2007       |
| A. Aranzabal, D. Iturbe, M.P. González-Marcos, J.R. González-Velasco, M. Romero-Sáez | Procedimiento para la preparación de una estructura monolítica a base de zeolita  | UPV/EHU  | ES2345599  | 3/26/2009       |

| Egileak  | Izenburua   | Titularra | Zenbakia          | Lehentasun data |
|--|---|-----------|-------------------|-----------------|
| A. Aranzabal, D. Iturbe, M.P. González-Marcos, J.A. González-Marcos, J.R., González-Velasco, M. Romero-Sáez                  | Method for the preparation of a zeolite-based monolithic structure                        | UPV/EHU   | EP 2412672 A1     | 3/26/2009       |
| A. Aranzabal, D. Iturbe, M.P. González-Marcos, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco, M. Romeros-Sáez                  | Method for the preparation of a zeolite-based monolithic structure                        | UPV/EHU   | US20120202680 A1  | 3/26/2009       |
| A. Aranzabal-Maiztegui, D. Iturbe-Vallejo, M.P. González-Marcos, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco, M. Romero-Sáez | Method for the preparation of a zeolite-based monolithic structure                        | UPV/EHU   | WO2010109052 (A1) | 9/30/2010       |
| A. Aranzabal-Maiztegui, D. Iturbe-Vallejo, M.P. González-Marcos, J.A. González-Marcos, J.R. González-Velasco, M. Romero-Sáez | Procedimiento para la preparación de una estructura monolítica a base de zeolita          | UPV/EHU   | 2345599 B1        | 7/11/2011       |
| H. Altzibar, A. Pablos, M. Olazar, R. Aguado, J. Bilbao, J. Vicente, E. Varona   | Confinador de fuente para contactor de lecho en surtidor y contactor de lecho en surtidor | UPV/EHU   | P201730388        | 3/21/2017       |

## 4.7. DOKTOREGO TESIAK / TESIS DOCTORALES

### 4.7.1 AURKEZTURIKO DOKTOREGO TESIAK / TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

| Data      | Ikaslea                  | Izenburua   |   |
|-----------|--------------------------|---|---|
| 6/25/2018 | Palos Urrutia, Roberto   | Valorisation of secondary streams, tyres and plastics in the waste refinery                   | Arandes Esteban, José María<br>Bilbao Elorriaga, Javier   |
| 28/06/18  | Arandia Gutiérrez, Aitor | Catalysts and conditions in the oxidative steam reforming of bio-oil for stable H2 production | Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe<br>Bilbao Elorriaga, Javier |



#### 4.7.2 BURUTZEN ARI DIREN DOKTOREGO TESIAK / TESIS DOCTORALES EN REALIZACIÓN

| Ikaslea                       | Izenburua   | Zuzendaria(k)  |
|-------------------------------|---|--|
| Achutegui Narbona, Aitor      | Desarrollo y simulación de spouted bed cónico en CFD  | Aguado Zarraga, Roberto<br>Olazar Aurrekoetxea, Martin             |
| Acosta Piantini, Elsa Maritza | Diseño de procesos para la obtención de material probiótico estabilizado a partir de un medio de cultivo a base de melaza de caña         | Lombraña Alonso, José Ignacio<br>Villarán Velasco, María Carmen    |
| Alava Aguilera, Ander         | Pendiente de inscripción  | Ortueta Aldama, Monika<br>Vicente Peñalosa, Jorge                  |
| Arnaiz González, María        | Pendiente de inscripción  | Mijangos Antón, Federico<br>Rojo Aparicio, Teófilo                 |
| Bermejo López, Alejandro      | Metanación de CO <sub>2</sub> : Estudio cinético, modelado y diseño del reactor para un modelo energético renovable                       | González Marcos, José Antonio<br>Pereda Ayo, Beñat                 |
| Blanco Cascon, Angélica       | Modelización de los procesos de contaminación atmosférica por metales pesados y VOC's a partir de indicadores primarios.                  | González Velasco, Juan Ramón<br>Álvarez Uriarte, Jon Iñaki         |
| Choya Atencia, Andoni         | Combustión a baja temperatura del metano procedente de motores GNV sobre espinelas de cobalto   | López Fonseca, Rubén   |
| Cordero Lanzac, Tomás         | Innovaciones y sinergias en el procesado catalítico de parafinas y oxigenados para la producción de olefinas                              | Bilbao Elorriaga, Javier<br>Castaño Sánchez, Pedro                 |
| Cortázar Dueñas, María        | Desarrollo del proceso de gasificación de biomasa en la tecnología de spouted bed cónico  | Olazar Aurrecochea, Martin<br>López Zabalbeitia, Gartzten          |
| Díaz Muñoz, Marta             | Producción sostenible de gasoil por oligomerización de olefinas   | Bilbao Elorriaga, Javier<br>Aguayo Urquijo, Andrés Tomás           |
| Fernández Saenz, Enara        | Pendiente de inscripción  | Artetxe Uría, Maite<br>Amutio Izagirre, Maider                     |
| Ferreiro Santiso, Cristian    | Pendiente de inscripción  | Lombraña Alonso, José Ignacio<br>Rivero Martínez, María José       |
| García Gómez, Naiara          | Pendiente de inscripción  | Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe<br>Valle Pascual, Beatriz            |
| García Manzano, Iris          | Aplicabilidad de la tecnología de spouted bed en contactores cónicos para el secado-combustión de residuos agrícolas y forestales         | San José Álvarez, María José<br>Álvarez Pérez, Sonia               |
| Gil Calvo, Miryam             | Obtención de hidrógeno para pilas de combustible por reformado de combustibles logísticos sobre catalizadores avanzados de níquel         | Gutiérrez Ortiz, José Ignacio<br>López Fonseca, Ruben              |
| Hernaiz Miguel, Marta         | Pendiente de inscripción  | Aguayo Urquijo, Andrés Tomás                                       |
| Hernández Bayon, Vanesa       | Contaminación atmosférica por hidrocarburos aromáticos policíclicos en aire ambiente urbano: Evaluación de fuentes y modelos predictivos. | González Velasco, Juan Ramón<br>Álvarez Uriarte, Jon Iñaki         |
| Izaddoust, Sepideh            | Pendiente de inscripción  | Castaño Sánchez, Pedro   |
| Izquierdo Navarro, Javier     | Tratamiento de corrientes residuales de la industria minera mediante tecnología de nanociclado  | Olazar Aurrecochea, Martin<br>Aguado Zarraga, Roberto              |
| Júdez López, Xabier           | Techno-economic assessment of a novel all solid Li-S battery  | Rodríguez Martínez, Lide Mercedes<br>González Marcos, José Antonio |

| Ikaslea  | Izenburua  | Zuzendaria(k)   |
|--|--|---|
| Martín Martín, Juan Alberto                          | Mecanismo de eliminación catalítica simultánea de NOx y PCDD/PCDF (DENOX-DEDIOX) sobre formulaciones MnOx-CeO2   | González Marcos, María Pilar<br>Aranzabal Maiztegi, Asier     |
| Martínez de Ilarduya Martínez de San Vicente, Jaione | Efecto de los parámetros de proceso en la fabricación de baterías recargables  | Ortueta Aldama, Monika<br>Otaegui Ameztegui, Laida            |
| Mendoza Cruz, María Julia                            | Pendiente de inscripción   | Arandes Esteban, José María                                   |
| Morales Marín, Adriana                               | Obtención de hidrógeno por reformado catalítico en fase acuosa de compuestos oxigenados derivados de la biomasa (Glicerol)   | Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel<br>Ayastuy Arizti, Jose Luis    |
| Ochoa Ecenarro, Aitor                                | Catalyst deactivation in the steam reforming of streams derived from plastics and biomass  | Gayubo Cazorla, Ana Guadalupe<br>Castaño Sánchez, Pedro       |
| Onrubia Calvo, Jon Ander                             | Catalizadores basados en perovskita (libres de platino) como alternativa económica a los catalizadores basados en platino para la eliminación de NOx en motores diesel | González Velasco, Juan Ramón<br>Pereda Ayo, Beñat             |
| Pacheco López, Adrián                                | Pendiente de inscripción   | Arandes Esteban, José María                                   |
| Quindimil Rengel, Adrián                             | Aprovechamiento de CO2 para la producción de gas natural sintético (GNS) mediante metanación con H2 renovable  | González Velasco, Juan Ramón<br>González Marcos, José Antonio |
| Reynoso Estevez, Alberto José                        | Hydrogen production by aqueous phase reforming of biomass-derived glycerol over cobalt-based catalysts   | Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel<br>Ayastuy Arizti, Jose Luis    |
| Rodríguez Vega, Pablo                                | Desarrollo del sistema reactor-membrana para potenciar la captura de CO2 en la síntesis de dimetil éter  | Bilbao Elorriaga, Javier<br>Aguayo Urquijo, Andrés Tomás      |
| Santamaría Moreno, Laura                             | Procesos termoquímicos y catalíticos para la obtención de gas de síntesis o de hidrógeno, a partir de biomasa, mediante la tecnología de spouted bed cónico            | Olazar Aurrecoechea, Martin<br>López Zabalbeitia, Gartzzen    |
| Sanz Latorre, Asier                                  | Pendiente de inscripción   | Gutiérrez Ortiz, Miguel Ángel<br>Gurbani Gurbani, Anita       |
| Tellabide Vecina, Mikel                              | Estudio fluidodinámico y aplicación del spouted bed cónico de fuente confinada para pirolisis-reformado de biomasa   | Olazar Aurrecoechea, Martin<br>Altzibar Manterola, Haritz     |
| Urrutxua Andia, Maitane                              | Sistemas catalíticos combinados NSR-SCR con producción interna de amoniaco para la eliminación selectiva de NOx a N2 de los gases de escape de motores diesel          | González Velasco, Juan Ramón<br>Pereda Ayo, Beñat             |
| Valecillos Diaz, José Del Rosario                    | Control de la desactivación por coque en procesos catalíticos de la refinería sostenible   | Aguayo Urquijo, Andrés Tomás<br>Castaño Sánchez, Pedro        |
| Vela Díaz, Francisco Javier                          | Pendiente de inscripción   | Arandes Esteban, José María                                   |



**Beste jarduera  
batzuk  
Otras  
actividades**

**5**

## 5.1. GOBERNU ORGANOETAN ETA INSTITUZIOETAN PARTAIDETZA / PARTICIPACIÓN EN ÓRGANOS DE GOBIERNO E INSTITUCIONES

| Kargua edo Jarduera  | Izena                 | Epea                         |
|--|-----------------------|------------------------------|
| Coordinadora del área de Tecnología de la ANEP   | A.G. Gayubo           | Julio 2015 – Junio 2018      |
| Responsable de subárea Energía (Panel Energía y Transporte) en la Agencia Estatal de Investigación (AEI)                       | A.G. Gayubo           | Junio 2018 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Igualdad de la ZTF-FCT   | B. de Rivas           | Junio 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Ordenación Académica y Convalidación de Estudios de la ZTF-FCT                                       | F. Mijangos           | Junio 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Investigación de la ZTF-FCT  | G. Elordi             | Junio 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de Otro PDI                                | H. Altzibar           | Marzo 2013 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Euskera de la ZTF-FCT  | H. Altzibar           | Junio 2017 – actualidad      |
| Vocal del Comité Directivo del Grupo Especializado de Ingeniería Química de la RSEQ  | J. Bilbao             | Enero 2014 - actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | J. Ereña              | Marzo 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Calidad de la ZTF-FCT  | J. Ereña              | Junio 2017 – actualidad      |
| Coordinador de Area Tecnología Química para la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León                 | J.A. González-Marcos  | Octubre 2009 - actualidad    |
| Miembro del Club de Evaluadores de Euskalit  | J.A. González-Marcos  | Octubre 2007 - actualidad    |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | J.A. González-Marcos  | Diciembre 2012 - actualidad  |
| Comisión de evaluación de programas de doctorado en la Agencia de Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León         | J.A. González-Marcos  | Mayo 2017 – actualidad       |
| Associate Editor of Chemical Papers  | J.R. González-Velasco | Enero 2007 - actualidad      |
| Responsable de subárea Ingeniería Química (Panel Ciencias y Tecnologías Químicas) en la Agencia Estatal de Investigación (AEI) | J.R. González-Velasco | Julio 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | J.R. González-Velasco | Enero 2007 - actualidad      |
| Evaluador de la ANECA para profesores titulares y catedráticos   | M. Olazar             | Septiembre 2008 - actualidad |
| Representante de la UPV/EHU en la Plataforma de la Biomasa BIOPLAT   | M. Olazar             | Junio 2006 - actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | M. Olazar             | Marzo 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | M. Ortueta            | Enero 2013 – actualidad      |
| Vicedecana de Proyección Social, Comunicación y Relaciones Internacionales   | M. Ortueta            | Julio 2015 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión Permanente de la Facultad de Ciencia y Tecnología   | M. Ortueta            | Diciembre 2012 - actualidad  |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | M.A. Gutiérrez        | Marzo 2017 – actualidad      |
| Coordinadora ANECA   | M.J. San José         | Junio 2014 – actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente                   | M.J. San José         | Mayo 2013 – actualidad       |
| Miembro del Sistema de Gestión de Procesos del Centro en el Subproceso de Captación de Nuevos Alumnos                          | M.J. San José         | Enero 2006 – actualidad      |
| Vocal de la Comisión de Laboratorios Docentes  | M.J. San José         | Mayo 2006 – actualidad       |
| Experto de EU Commission   | M.J. San José         | Marzo 2015- actualidad       |
| Decana del Colegio de Químicos e Ingenieros Químicos del País Vasco, Burgos y La Rioja   | M.P. González-Marcos  | Marzo 2015 - actualidad      |

| Kargua edo Jarduera  | Izena                | Epea                         |
|--|----------------------|------------------------------|
| Miembro de la Comisión de Asuntos Económicos de la ZTF-FCT   | M.P. González-Marcos | Julio 2013 - actualidad      |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente   | M.P. González-Marcos | Diciembre 2010 - actualidad  |
| Secretaria de la Sección Territorial de la Real Sociedad Española de Química   | M.P. González-Marcos | Septiembre 2011 - actualidad |
| Secretaria del Instituto de Investigación y Desarrollo de Procesos   | M.P. González-Marcos | Diciembre 2009 - actualidad  |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente   | P. Castaño           | Marzo 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión Universitaria de Evaluación Docente en la 8ª Convocatoria del Programa Docentiaz  | R. Aguado            | Marzo 2018 – Septiembre 2018 |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente   | R. Aguado            | Diciembre 2012 - actualidad  |
| Miembro de la Junta del Campus de Bizkaia, Representante del Colectivo de Directoras/es de Departamentos y Secciones Departamentales                           | R. Aguado            | Mayo 2017 – actualidad       |
| Miembro de la Comisión Permanente de la Junta del Campus de Bizkaia, Representante del Colectivo de Directoras/es de Departamentos y Secciones Departamentales | R. Aguado            | Junio 2017 – actualidad      |
| Miembro del Grupo de Mejora Ekoscan del Plan de Mejora Medioambiental de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU                                     | R. López             | Enero de 2013 - actualidad   |
| Representante del Departamento de Ingeniería Química en el Equipo de 1ª Intervención de la Facultad de Ciencia y Tecnología                                    | R. López             | Diciembre 2008 - actualidad  |
| Miembro de la Junta de Facultad de la ZTF-FCT, UPV/EHU, Representante del Colectivo de PDI Doctor Permanente   | R. López             | Marzo 2017 – actualidad      |
| Miembro de la Comisión de Calidad de la Facultad de Farmacia, UPV/EHU  | U. Iriarte           | Julio 2011 - actualidad      |
| Miembro de la Comisión Universitaria de Evaluación Docente en la 8ª Convocatoria del Programa Docentiaz  | U. Iriarte           | Marzo 2018 – Septiembre 2018 |

## 5.2. HITZALDIEN ETA IKASTAROEN ANTOLAKETA ETA PARTAIDETZA / PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONFERENCIAS Y CURSOS

| Izenburua  | Jarduera                   | Izena               | Epea           | Lekua    |
|--|----------------------------|---------------------|----------------|----------|
| Taller de Aplicación de Metodologías Activas   | Formador y Tutor           | A. Aranzabal        | Enero 2018     | Leioa    |
| Taller de Aplicación de Metodologías Activas   | Tutor                      | A. Aranzabal        | Enero 2018     | Eibar    |
| Taller de Aplicación de Metodologías Activas   | Formador y Tutor           | A. Aranzabal        | Junio 2018     | Leioa    |
| Gestión de Residuos (Máster Propio de la UPV/EHU – Cátedra UNESCO)   | Formador                   | R. López            | Enero 2018     | Leioa    |
| The Role of Catalysis in the Atmospheric VOC Emissions Control. II Workshop en Química Sostenible (Aula-Empresa Cemex Sostenibilidad e Instituto Universitario Mixto de Tecnología Química (UPV-CSIC)) | Formador                   | R. López            | Noviembre 2018 | Valencia |
| III Encuentro Jóvenes Investigadores SECAT (JJII 2018)   | Miembro Comité Organizador | J. A. Onrubia Calvo | Junio 2018     | Valencia |

### 5.3. ZIENTZIA ETA DIBULGAZIO JARDUEREN ANTOLAKETA ETA PARTAIDETZA / PARTICIPACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DIVULGATIVAS

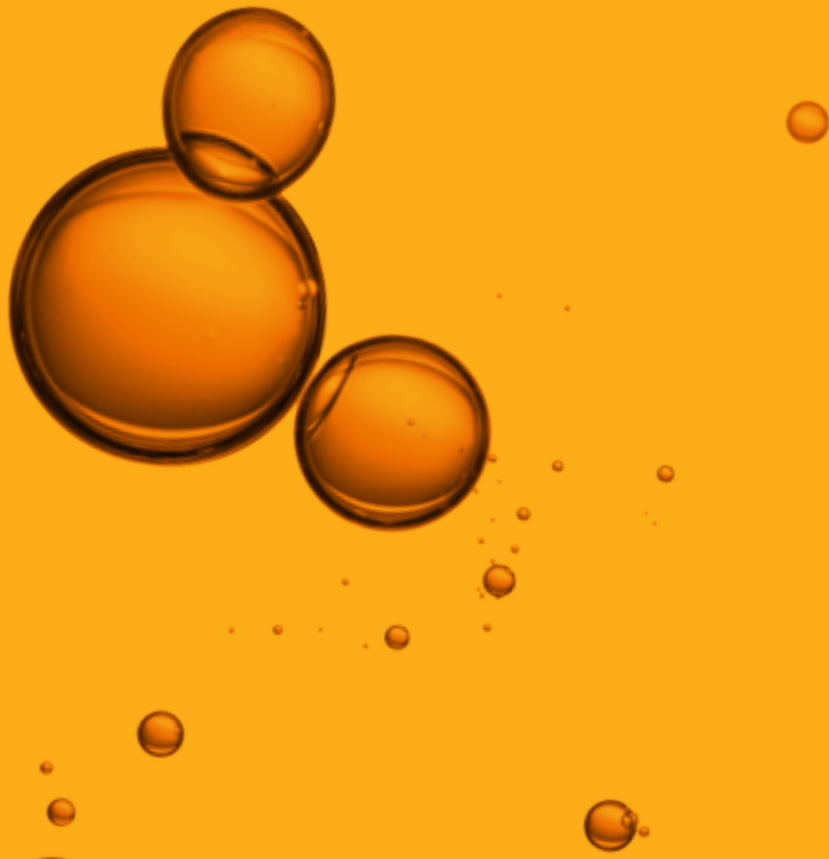
| Izenburua                             | Jarduera    | Izena            | Data edo Epea | Lekua |
|---------------------------------------|-------------|------------------|---------------|-------|
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | A. Aranzabal     | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Coordinador | J. L. Ayastuy    | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | M. Arabiourrutia | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | R. López         | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | B. de Rivas      | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | P. Castaño       | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | G. Elordi        | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | H. Altzibar      | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | M.P. González    | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | B. Pereda        | Enero 2018    | Leioa |
| Kimika Bizirik 2017 Química en Acción | Formador    | M. Ortueta       | Enero 2018    | Leioa |



JARDUEREN  
TXOSTENA

2017  
2018

MEMORIA  
DE ACTIVIDADES



**Ingeniaritza Kimikoa Saila**  
Departamento de Ingeniería Química

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

**2017 2018**

**JARDUEREN TXOSTENA**  
**MEMORIA DE ACTIVIDADES**