

# DATOS PERSONALES

---

**Nombre:** Carlos A. Blanco Fuentes

**Correo electrónico:** cblanco@iaf.uva.es

**Teléfono:** 979108359

**Dirección Postal:** ETS de Ingenierías Agrarias, Avda. Madrid, 50. 34004 Palencia

**Organismo:** Universidad de Valladolid

**Escuela o Facultad:** Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de Palencia

**Departamento:** Ingeniería Agrícola y Forestal

**Área de conocimiento:** Tecnología de Alimentos

**Categoría profesional:** Catedrático de Tecnología de los alimentos

## Formación académica:

**Titulación Superior:** Licenciado en Ciencias Químicas

**Master in Science (MSc):** (Universidad de Galway, IRLANDA)

**Doctorado:** Ciencias Químicas

# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

---

- Mejora de la calidad de la cerveza: Estudio de los constituyentes de la cerveza que contribuyen a su mejora sensorial, en especial a mejorar la cerveza sin alcohol. Influencia del grado alcohólico en las características sensoriales de la cerveza.
- Control de estabilidad de la cerveza en función de los derivados del lúpulo presentes y su relación con la vida útil de la cerveza.

# PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

---

## **Participación en 13 Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas.**

Participación como Investigador Principal en 5 de ellos. Los más representativos:

- Caracterización de los compuestos diferenciales en cervezas lager con alcohol y sin alcohol” 2012-2013
- “Estudio de los iso- $\alpha$ -ácidos y su efecto sobre el amargor de la cerveza y consistencia de su espuma” 2005-2007

## **Participación en 20 contratos de I+D con empresas**

Participación en 4 de ellos como Investigador principal.

# PUBLICACIONES

---

## a) Autor de 74 artículos científicos publicados en revistas internacionales incluidas en el SCI.

### Los más representativos:

Andrés-Iglesias, C, Blanco, C.A., Montero O.  
Sugar, hop  $\alpha$ -acid, and amino acid contents contribute to the differential profile between nonalcoholic and alcoholic beers  
*Food Analytical Methods*, 12, 59-68 (2019)

Sánchez-Estébanez C., Ferrero S., Alvarez C. M., Villafañe F., Caballero I., Blanco C. A.  
Nuclear Magnetic Resonance methodology for the analysis of regular and non-alcoholic lager beers. *Food Analytical Methods*. 11, 11-22 (2018)

Paz, A.I., Blanco, C. A, Andrés-Iglesias, C.; Palacio, L., Prádanos P. Hernandez, A.  
Aroma recovery of beer flavors by pervaporation through polydimethylsiloxane membranes  
*Journal of Food Process Engineering*. UNSP e12556 (2017)

Andrés-Iglesias C., Nešpor J., Karabín M., Montero O., Blanco C.A., Dostálek P..  
Comparison of Czech and Spanish lager beers, based on the content of selected carbonyl compounds, using HS-SPME-GC-MS  
*LWT - Food Science and Technology*. 66, 390-397(2016)

Blanco, C.A., Andrés-Iglesias, C., Montero O.  
Low-alcohol beers: Flavour compounds, defects and improvement strategies.  
*Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 56, 1379-1388 (2016)

Andrés-Iglesias C., Blanco C. A., García-Serna J., Pando V., Montero O.  
Volatile compound profiling in commercial lager regular beers and derived alcohol-free beers after dealcoholization by vacuum distillation  
*Food Analytical Methods*, 9 3230-3241 (2016)

Andrés-Iglesias C., García-Serna J., Montero O., Blanco, C.A

Simulation and flavor compounds analysis of dealcoholized beer via one-step vacuum distillation.

*Food Research International* (76, 751-760 (2015)

Andrés-Iglesias, C., Montero, O., Sancho, D., Blanco, C.A.,

New Trends in beer flavour compounds analysis

*Journal of the science of food and agriculture* 95,1571-1576 (2015)

Blanco C.A., Caballero I, Rodríguez-Méndez M.L., de la Fuente R.

Beer discrimination using a portable electronic tongue based on screen-printed electrodes

*Food Research International*. 157, 57-62 (2015)

Blanco C. A., Nimubona D., Fernandez E., Alvarez I.

Sensory characterization of commercial lager beers and their correlations with iso- $\alpha$ -acid concentrations.

*Journal of Food and Nutrition Research*, 3, 1-8 (2015) (on-line)

Andrés-Iglesias C., Blanco J., Blanco, C.A., Montero, O.

Mass spectrometry-based metabolomics approach to determine differential metabolites between regular and non-alcohol beers

*Food Chemistry* 157: 205-212 (2014)

Blanco C. A., Nimubona D., Caballero I.

Prediction of the ageing of commercial lager beer during storage based on the degradation of iso- $\alpha$ -acids

*Journal of the Science of Food and Agriculture* 94: 1988-1993 (2014)

del Olmo A., Blanco C. A., Palacio L., Prádanos P. Hernández A.

Pervaporation methodology for improving alcohol-free beer through aroma recovering

*Journal of Food Engineering*, 133, 1-8 (2014)

Blanco C.A., Caballero I. Barrios R., Rojas A.

Innovations in the brewing industry. Light beer

*International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 65: 655-660 (2014)

Nimubona D., Blanco C.A., Caballero I. Rojas A. Andrés-Iglesias C.,

An approximate shelf life prediction of elaborated lager beer in terms of degradation of its iso- $\alpha$ -acids.

*Journal of Food Engineering*, 116: 138-143 (2013)

Caballero I., Blanco C. A., Porras M..

Iso- $\alpha$ -acids, Bitterness and Lost of Beer Quality during Storage.

*Trends Food Science and Technology*. 26, 21-30 (2012)

Sancho D, Blanco C.A, Caballero I, Pascual A.  
Free iron in pale, dark and alcohol-free commercial lager beers  
*Journal of the Science of Food and Agriculture*. 91(6), 1142–1147 (2011)

Blanco C.A, Ronda F, Pérez B, Pando V.  
Improving gluten-free bread quality by enrichment with acidic food additives.  
*Food Chemistry*, 127, 1204–1209 (2011)

Blanco C.A, Caballero I, Buffa M  
Thermal deterioration of the trans-/cis- ratio of bittering agents of commercial beers  
*International Journal of Food Properties*, 14, 1277-1285 (2011)

Blanco C.A, Sancho D, Caballero I  
Aluminium content in beers and silicon sequestering effects  
*Food Research International*, **43**, 2432-2436 (2010)

Arrieta A.A., Rodriguez-Mendez M.L., de Saja J.A., Blanco C.A., Nimubona D.  
Prediction of bitterness and alcoholic strength in beer using an electronic tongue.  
*Food Chemistry*, 123, 642-646 (2010)

Caballero I., Agut M., Armentia A., Blanco C.A,  
Importance of tetrahydroiso- $\alpha$ -acids on microbiological stability of beer.  
*Journal of AOAC INTERNATIONAL*, **92**, 1160-1164 (2009)

Ronda F., Gómez M., Caballero P.A., Oliete B., Blanco C.A.  
Improvement of quality of gluten-free layer cakes.  
*Food Science and Technology International*, **15**, 193–202 (2009)

Blanco C.A., Rayo J., Giralda J.M.  
Improving an industrial full-scale baker's yeast production by optimising aeration control.  
*Journal of AOAC INTERNATIONAL*, **91**, 607-613 (2008)

Gómez M., Oliete B., Caballero P.A., Ronda F., Blanco C.A.  
Effect of nut paste enrichment on wheat dough rheology and bread volume  
*Food Science and Technology International*, **14**, 57-65 (2008)

Blanco C.A., Rojas A., Nimubona D.  
Effects of acidity and molecular size on bacteriostatic properties of beer hop derivatives.  
*Trends in Food Science & Technology*, **18**, 144-149 (2007)

Rojas A., Blanco C.A., Ronda F., Gómez M., Caballero P.A.  
2-acetyl-1,3-cyclopentanedione-oxovanadium(IV) complexes. Acidity and implications for gastrointestinal absorption.  
*Food and Chemical Toxicology*, **45**, 322-327 (2007)

Gómez, M., F. Ronda, P.A. Caballero, Blanco C.A., Rosell C.M.  
Functionality of different hydrocolloids on the quality and shelf-life of yellow layer cakes.

*Food Hydrocolloid*, **21**, 167-173 (2007)

Blanco C.A., Rojas A., Caballero P.A., Ronda F., Gómez M., Caballero I.  
A better control of beer properties by predicting acidity of hop iso- $\alpha$ -acids.  
*Trends in Food Science & Technology*, **17**, 373-377 (2006)

Armentia A., Lombardero M., Blanco C.A., Fernández S., Fernández A., Sánchez-Monge R.  
Allergic hypersensitivity to the lentil pest *Bruchus lentis*  
*Allergy*, **61**, 1112-1116 (2006)

Colinas C., Barrera I., Blanco C.A.  
A novel correlation for rapid lactose determination in milk by a cryoscopic technique  
*Journal of AOAC INTERNATIONAL* **89**, 1581-1584 (2006)

Blanco C.A., Rojas A., Caballero I., Álvarez I., Armentia A.  
An evaluation of methyl 2-oxocyclopentanecarboxylate as an iron (III) trap: food perspectives.  
*International Journal of Food Science and Technology*, **41**, 57-65 (2006).

## **b) Autor de 8 artículos científicos publicados en revistas no incluidas en el SCI.**

### **Los más representativos:**

Blanco C. A., Blanco J., Andrés-Iglesias, Montero O.  
Metodologías para la producción de cerveza de muy bajo grado alcohólico  
*Cerveza y Malta*, 201, 18-24, (2014)

Blanco C. A., Oliete B.  
Las claves de la estructura iso- $\alpha$ -ácida y su grado de hidrogenación en el amargor de la cerveza.  
*Cerveza y Malta*, 175, 21-24 (2007)

## **C) Otras Publicaciones**

### **Libros**

Blanco, C.A., Gómez, M., Ronda, F., Caballero, P.A. (2006) Técnicas avanzadas de procesado y conservación de alimentos. Universidad de Valladolid. Valladolid.

Ronda, F., Caballero, P.A., Gómez, M., Blanco, C.A. (2004) Nuevas tecnologías para el control de proceso y de producto en la industria alimentaria. Universidad de Valladolid. Valladolid.

## Capítulos de libro:

Ocho capítulos de libro en el área de la Tecnología de Alimentos.



# TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

---

**Dirección de 6 Tesis doctorales defendidas en los años 1989, 1994, 2001, 2008, 2010 y 2015.**

## **Las más recientes:**

*“Chemical characterization of differential sensory compounds in alcoholic and non-alcoholic lager beers. Effects of dealcoholization process”.*

Cristina Andrés Iglesias.

Palencia, Septiembre 2015

*“Estimación de la estabilidad y valor sensorial de la cerveza lager mediante el control de los iso- $\alpha$ -ácidos”*

Dieudonné Nimubona

Palencia. Septiembre 2010

*“Caracterización de las estructuras iso- $\alpha$ -ácidas presentes en la cerveza, estudio de su reactividad, degradación térmica y actividad antimicrobiana”*

Isabel Caballero Caballero.

Palencia, Julio 2008

# OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES

---

## Estancias en Universidades Extranjeras:

Estancias en Universidades Extranjeras por un periodo próximo a los 2 años con cargo a distintas becas:

- Universidad de Aberdeen (Reino Unido). Beca British Council
- Universidad de Galway (Irlanda). Beca FPI
- Universidad de Erlangen-Nuremberg (Alemania). Beca UVA

## Actividad Docente:

- Dirección de más de 60 trabajos de investigación (Trabajos Fin de Master, Trabajos Fin de Carrera, Trabajos Fin de Grado, Tesinas de licenciatura)
- Valoración de la Actividad Docente del Profesorado (Programa *Docentia*, 2013): Excelente
- Tramos docentes con evaluación positiva: 7 Quinquenios

## Experiencia en organización de actividades de I+D

- "I Jornada sobre cervecería, elaboración y calidad del producto" 2014
- "III Jornadas sobre Industrias Agroalimentarias: Técnicas Avanzadas de Procesado y Conservación de Alimentos" 2004
- "II Jornadas sobre Industrias Agroalimentarias: Nuevas Tecnologías para el Control del Proceso y Producto" 2003
- "I Jornadas sobre Industrias Agroalimentarias: Aditivos Alimentarios y su Aplicación Industrial" 2001

## Otras aclaraciones

- Tramos de investigación reconocidos por la CNEAI: 5 Sexenios.
- Presentación de más de 70 comunicaciones a congresos internacionales o nacionales.
- Actividad como evaluador:
  - *Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)*
  - *Agencias de certificación nacional*
  - *Revistas científicas internacionales SCI*