

**MEMORIA ANUAL DE LA CÁTEDRA CARREFOUR DE  
*ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN*  
(Centros Comerciales CARREFOUR, S.A. y la Universidad  
San Pablo-CEU)**

**CURSO ACADÉMICO 2022-2023**

## 1. MISIÓN Y OBJETIVOS DE LA CÁTEDRA

La Cátedra Universidad San Pablo CEU-Carrefour en Alimentación y Nutrición nace en el año 2018. El convenio mediante el cual se crea la Cátedra tiene el propósito de impulsar nuevos proyectos de formación, divulgación e investigación en el área temática de la nutrición, y siempre desde la perspectiva de un modelo alimentario saludable y sostenible. Indudablemente, esta colaboración de éxito no sería posible sin reconocer la misión establecida por el Grupo Carrefour ya en el año 2018: liderar la *transición alimentaria para todos*, a través de un programa mundial que en España cuenta actualmente con 136 acciones concretas. Por ello, es muy destacable en relación con el interés de creación de esta Cátedra, en primer lugar, el hecho de que es la primera vez que esta empresa (>80,000 empleados en España), decide promover una iniciativa de estas características. Igualmente, iba a poner a disposición la información a partir de los muy numerosos estudios de mercado que realizan, con más de 5,000.000 de clientes habituales, a los que de manera sistemática se les hace un seguimiento en cuanto a los hábitos de compra, tendencias de consumo, por tipologías de consumidor, etc., lo que ha permitido establecer líneas únicas de investigación en España, fundamentalmente en el área “*Consumer Science*”. Todo lo anterior para establecer estrategias y políticas de mejora e innovación para una alimentación más saludable en sus Centros, así como una más correcta y actualizada información alimentaria-nutricional basada en mejor evidencia científica posible, para el consumidor. Sirvan como buenos ejemplos de las líneas de trabajo colaborativo que se están desarrollando, el análisis para ver los cambios que la pandemia Covid-19 ha producido en el consumo de productos como la carne, pescado y derivados; el impacto que están teniendo los denominados alimentos ultraprocesados en la

alimentación de los clientes; el estudio del consumo de alimentos reformulados y/de nueva formulación en los denominados *nutrientes críticos* (azúcares añadidos, sal y grasas saturadas); o el análisis del impacto del etiquetado nutricional frontal en el modelo alimentario, de acuerdo a la tipología de clientes.

Adicionalmente, en el presente curso se ha abierto otra línea de trabajo en el contexto de corresponsabilidad con la sociedad y en concreto con los colectivos más vulnerables, para favorecer su acceso a una alimentación saludable y satisfactoria. De manera específica, en población infanto-juvenil y en población de personas mayores.

La Cátedra tiene, además, otros objetivos fundamentales, como la formación y actualización para los equipos directivos y técnicos de la empresa, y la realización de jornadas científicas, talleres y reuniones de expertos en materia de alimentación y salud, dirigidos a clientes y colaboradores. Igualmente, la posibilidad de prácticas y desarrollos profesionales en los Centros, Secciones, y Laboratorios de la empresa promotora, así como Doctorados Industriales. Debe destacarse que la implementación de las acciones de divulgación sobre alimentación, nutrición y salud se imparten en distintas jornadas inmersivas tanto en las instalaciones de la Universidad San Pablo-CEU como en centros Carrefour.

## 2. ESTRUCTURA DE LA CÁTEDRA

### ▪ Director/coordinador

Gregorio Varela Moreiras, Catedrático de Nutrición y Bromatología, Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo-CEU.

### ▪ Investigadores de la Cátedra (Nombre, categoría académica y filiación)

En las diferentes actividades de investigación y formación que lleva a cabo la Cátedra, participan los profesores e investigadores pertenecientes al área de Nutrición y Bromatología, de manera específica:

- Elena Alonso Aperte (Catedrática, Facultad de Farmacia)
- María Achón y Tuñón (Pro. Titular, Facultad de Farmacia)
- Natalia Úbeda Martín (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- Ángela García González (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- Teresa Partearroyo Cediel (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- Ana M<sup>a</sup> Montero Bravo (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- Esther Carrera Puerta (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- M<sup>a</sup> Lourdes Samaniego Vaesken (Prof. Titular, Facultad de Farmacia)
- M<sup>a</sup> Purificación González González (Prof. Adjunto, Facultad de Farmacia)
- Ana M<sup>a</sup> Puga Giménez de Azcárate (Prof. Adjunto, Facultad de Farmacia)
- Violeta Fajardo Martín (Prof. Adjunto, Facultad de Farmacia)
- María del Mar Ruperto López (Prof. Colaborador Doctor, Facultad de Farmacia)
- Rocío de la Iglesia González (Prof. Colaborador Doctor, Facultad de Farmacia)
- Nuria Martínez Sáez (Prof. Colaborador Doctor, Facultad de Farmacia)
- Alejandra Carretero Krug (Prof. Colaborador Doctor, Facultad de Farmacia)
- Marina Redruello Requejo (Ayudante de Investigación, Cátedra CARREFOUR)

▪ **Comité de seguimiento**

En el Convenio de creación de la Cátedra, se incluyó el siguiente Comité de Seguimiento:

Por parte de la USP-CEU:

- Gregorio Varela Moreiras
- Gonzalo Herradón Gil-Gallardo (en su condición de Decano de la Facultad)
- Elena Alonso Aperte
- María Achón y Tuñón

Por parte de la Empresa:

- Jorge Ybarra Loring, Director de Alimentación
- Gloria Cuadrado García, Directora de Talento
- María Quintín Clemente, Directora de Responsabilidad Social Corporativa
- Gonzalo Alarcón Alejandro, Director de Estudios de Mercado

### 3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN curso 2022-2023

▶ **Líneas de investigación**

En la adenda al Convenio de Colaboración de creación de la Cátedra en el año 2018, firmado el 20 de enero del 2022, y que supone la renovación de la Cátedra por otros 3 años, se han establecido las siguientes líneas de investigación, en las que ya se está trabajando:

- ▶ **Línea “Consumer Science”**: se continúa con el análisis de compra para las diferentes tipologías de clientes incluidos en el “Club Cliente”, concretamente para el grupo de carnes y derivados cárnicos.
- ▶ **Estudio sobre el consumo de alimentos ultraprocesados** (clasificación NOVA), por tipología de cliente, de acuerdo también a la categorización establecida en el “Club Cliente” de la empresa.
- ▶ **Estudio para conocer el impacto del etiquetado frontal NUTRISCORE** (implantado por la empresa), según las tipologías de clientes establecidas.

- 
- ▶ Estudio para conocer el consumo de alimentos reformulados y/o de nueva

**formulación en los denominados nutrientes críticos (azúcares añadidos, sal, grasa saturada), de acuerdo a las diferentes tipologías de cliente.**

▶ **Análisis de riesgos y oportunidades en la alimentación y las necesidades del colectivo senior (mayores de 65 años)**

La empresa patrocinadora de la Cátedra está en proceso de lanzar una gama amplia de productos para personas senior, considerando como tales a los mayores de 65 años, y por ello desde la Cátedra estamos desarrollando una estrategia conjunta, que incluye los siguientes apartados:

- **ESPECIFICACIONES DE PROBLEMÁTICA DE LAS PERSONAS MAYORES EN RELACIÓN CON LA ALIMENTACIÓN:**

- ▶ *Identificar dietas equilibradas específicas para las personas mayores, teniendo en cuenta los hábitos alimentarios y también los factores extrínsecos y las patologías que influyen en su vida.*
- ▶ *Identificar la problemática específica de las personas mayores y definir las especificaciones, tanto funcionales, como sensoriales y sociológicas, de dietas diseñadas para este segmento de población.*

**ESTUDIO Y DISEÑO DE DIETAS PARA LAS PERSONAS MAYORES:**

- ▶ *Buscar y evaluar estrategias dietéticas equilibradas adaptadas a las personas mayores y a sus problemáticas específicas, considerando :*
  - *Aspectos nutricionales, es decir, alimentos que cubran las necesidades específicas de las personas mayores*
  - *Aspectos sensoriales, como sabor, palatabilidad, facilidad de deglución, etc.*
  - *Aspectos sociológicos, como la facilidad para su cocinado, adquisición de los alimentos y seguimiento de las dietas*

**ESTUDIO DE LA APTITUD DE LAS DIETAS ESTUDIADAS PARA SU CONSUMO:**

- *Evaluar la aceptación de alimentos con texturas adaptadas a las posibilidades de masticación de las personas mayores, empleando sabores y colores atractivos.*
- *Evaluar la aceptación de alimentos ricos en nutrientes, pero adaptados a las necesidades de las personas mayores*

#### ANÁLISIS DE INGREDIENTES DISPONIBLES:

- ▶ Análisis de ingredientes potenciales encaminados a la obtención de dietas más apetitosas para las personas mayores.
- ▶ Análisis de ingredientes potenciales encaminados a la obtención de dietas equilibradas base para las personas mayores.

#### INVESTIGACIÓN DE NUEVOS INGREDIENTES:

- Buscar distintos ingredientes como antioxidantes, antiinflamatorios, mucopolisacaridos, péptidos bioactivos, fibras vegetales, probióticos, prebióticos y simbióticos.
- Analizar el posible efecto sinérgico de los distintos ingredientes actuando en diferentes dianas.
- Estudiar la combinación potencial de los ingredientes disponibles con nuevos ingredientes y sus potenciales sinergias

#### ESTUDIO DE MATRICES ALIMENTARIAS PARA LAS PERSONAS MAYORES:

- ▶ Identificar las propiedades físico-químicas y organolépticas generales de las matrices alimentarias destinados de forma específica a la alimentación de las personas mayores y que permitan una ingesta fácil y placentera.
  - ▶ Identificar los factores sociológicos y sociales y estudiar su influencia en distintos aspectos que condicionan la aptitud de los distintos alimentos para las personas mayores.
  - ▶ Investigar desde el punto de vista tecnológico la mejora de aquellas características físico-químicas, organolépticas y otros aspectos de los alimentos que hagan adecuado, sencillo y agradable su consumo.
  - ▶ Diseñar y evaluar conceptos de productos en distintas matrices alimentarias con texturas adaptadas a las posibilidades de masticación de los ancianos usando sabores y colores atractivos y texturas consistentes y suaves que mejoren su apetito.
- 
- ▶ **Herramientas para una alimentación saludable, accesible y asequible en población infanto-juvenil en situación vulnerable en España**

El proyecto, desarrollado en colaboración con el Instituto CEU “Alimentación y Sociedad” consiste, en la primera fase, en el diseño de

menús saludables (basados en el modelo de Dieta Mediterránea, DM), y asequibles (elección de alimentos en el cuartil inferior de precio en las diferentes categorías/subcategorías de grupos de alimentos caracterizados en la DM, y priorizando el concepto de coste por nutriente). Esta fase ha sido culminada con la presentación de menús quincenales para la temporada de primavera- verano, acompañados de un recetario saludable y una guía de compra y cocinado con consejos para facilitar el acceso a una alimentación asequible sin comprometer la calidad de la dieta. En una fase posterior, está prevista la elaboración de menús para la temporada de otoño-invierno, así como el diseño de talleres y material educativo específico para población vulnerable.

#### ▶ **Publicaciones científicas**

- de la Iglesia R, García-González Á, Achón M, Varela-Moreiras G, Alonso Aperte E. Fish, Seafood, and Fish Products Purchasing Habits in the Spanish Population during COVID-19 Lockdown. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep 15;19(18):11624. doi: 10.3390/ijerph191811624. PMID: 36141898; PMCID: PMC9517324.

#### ▶ **Participación en Congresos nacionales e internacionales**

- ▶ XXXI Congreso de la Sociedad Española de Nutrición (SEÑ), Cartagena, 15-17 septiembre 2022.
- ▶ XIV Congreso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), Segovia, 20-22 octubre 2022.

### ▶ Tesis doctorales

Marina Redruello Requejo, Ayudante de Investigación asociada a la Cátedra CARREFOUR, está realizando su Tesis Doctoral dentro del Programa CEINDO “Ciencia y Tecnología de la Salud” (LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Seguridad alimentaria, nutrición y tecnología de alimentos). La Tesis tiene como título: “Impacto de la mejora de la composición nutricional de alimentos y bebidas en la calidad de la dieta y el estado nutricional de niños y adolescentes en España”, bajo la dirección de Teresa Partearroyo Cediel y Gregorio Varela Moreiras.

## 4. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Las acciones formativas ya realizadas han llegado ya a más de 400 mandos y directivos de la empresa, en sus sucesivas ediciones, con una valoración muy satisfactoria. En las sesiones se han actualizado conocimientos en temáticas como:

- ▶ Alimentación “5S”: un reto, una oportunidad para la mejora de la producción alimentaria y la salud.
- ▶ Derivados de cereales: pan y bollería. Mejora en ingredientes, composición y transformación. Oportunidades para la reformulación.
- ▶ La biotecnología aplicada a la producción de alimentos de origen vegetal.
- ▶ Leche y derivados lácteos como vehículos para la alimentación funcional.
- ▶ Derivados cárnicos. Mejora en ingredientes, composición y transformación. Oportunidades para la reformulación.
- ▶ Transformación industrial de las grasas. Aplicaciones y retos para la seguridad alimentaria.
- ▶ Pescado fresco y conservas de pescado.
- ▶ Alimentación y COVID-19.
- ▶ Los alimentos sin...sin azúcares, sin gluten, sin lactosa, sin carne: ¿Una moda o una necesidad?.

- ▶ Tendencias en *packaging* y envases alimentarios. Seguridad, *e-commerce*, sostenibilidad.
- ▶ Actividad participativa “*coaching*” / Novedades en el etiquetado nutricional.

Hay que destacar que en el presente Curso 2022-2023 se ha aprobado el nuevo programa de formación para la “**III Actualización en Alimentación Saludable y Sostenible**”, que se impartirá a 300 mandos y directivos durante el Curso 2023-2024. Se van a abordar aspectos como el papel de la alimentación en la Agenda 2030 y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible, o el impacto medioambiental de la cadena agroalimentaria, del envasado, y la distribución de los alimentos, entre otros. El curso tendrá una duración de 2 días, en horario intensivo de mañana y tarde, en las instalaciones del Campus de Montepíncipe.

### III ACTUALIZACIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE

#### Día 1

9.10h-10.00h	Alimentación saludable: retos del presente y del futuro
10.00h-11.00h	Situación y problemática de la sostenibilidad agraria y animal en España
11.00h-11.30h	<i>Pausa saludable</i>
11.30h-12.30h	Sostenibilidad de la producción de la cadena alimentaria completa
12.30h-13.30h	¿Cómo medir y mejorar el impacto medioambiental de un producto?
13.30h-14.30h	<i>Comida en el Campus Universitario Montepíncipe</i>
14.30h-15.30h	Alimentación y trabajo: problemática, retos y oportunidades
15.30h-16.30h	Alimentación Senior
16.30h-17.30h	Taller de impacto medioambiental de un producto a lo largo de su cadena completa (agrícola, transporte, industria, conservación, tienda y hogar del cliente)



## Memoria Anual de Cátedras de Investigación, 2022-2023

### III ACTUALIZACIÓN EN ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y SOSTENIBLE

#### Día 2

9.00h-10:00h	La carne y derivados cárnicos en la alimentación y la sostenibilidad.
10:00h-11.00h	Productos y alternativas vegetales (dietas “ <i>plant based</i> ”): de la moda a la evidencia científica.
11.00h-11:30h	<i>Pausa saludable</i>
11.30h-12.30h	Calidad de proteína alimentaria como herramienta del valor nutricional y de sostenibilidad
12.30h-13.30h	El poder de los sentidos para una buena alimentación
13.30h-14.30h	<i>Comida en el Campus Universitario Montepíncipe</i>
14.30h-15.30h	Atributos nutricionales y modas: ¿superalimentos o fraudes?
15.30h-16.30h	Taller de compra saludable, sostenible y asequible

Por último, el Director de la Cátedra fue invitado a participar en las **Sesiones de formación de la II Feria de Proveedores de CARREFOUR**, desarrolladas en IFEMA (Madrid), mayo 2023, presentando una ponencia sobre la decisión alimentaria post-pandemia.

## 5. OTRAS ACTIVIDADES

- ▶ El Director de la Cátedra ha participado como miembro español del Jurado de la II edición de los *European Food Transition Awards*, establecidos por CARREFOUR International (diciembre, 2021).
- ▶ El Director de la Cátedra ha participado como miembro del Jurado de la novena edición de los Premios CARREFOUR a la Innovación.

---



**Firmado: Gregorio Varela Moreiras**