



## TECNOLOGÍA DE EXTRUSIÓN DE ALIMENTOS: APLICACIONES Y PROCESO

Fecha de inicio: **23 septiembre 2021**  
Fecha de fin: **24 septiembre 2021**  
Duración: **6 horas**  
Horarios: **10:00h - 13:30h**  
Ubicación: **Go To Webinar**  
Modalidad: **Online**

Precio: **480€**

### Descuentos:

Asociados Ainia	Estudiantes o desempleados	Inscripción múltiple
<b>-30%</b>	<b>-20%</b>	<b>-10%</b>
(336,00€)	(384,00€)	(-48,00€/INS)

### Introducción

La extrusión es una tecnología ampliamente implantada a escala industrial empleada principalmente en alimentos ricos en almidón y en proteína. Se trata de un proceso versátil que comprende operaciones de mezcla de materias primas, cocción, amasado, cizalla, moldeado y conformado de estos alimentos. De hecho, un extrusor es un biorreactor de alta temperatura y corto tiempo de residencia que implica cambios en la forma, estructura y composición de las materias primas, transformándolas en productos intermedios modificados, o bien en productos finales con características diferentes a las que tenían en su estado original.

Se trata de una tecnología que implica importantes ventajas para la industria, ya que permite transformar una amplia variedad de materias primas con las que obtener alimentos ricos en nutrientes y de bajo contenido en grasas, avanzando así en el objetivo de conseguir alimentos más saludables y sostenibles. Entre otras aplicaciones, permite desarrollar nuevos alimentos incorporando nuevos ingredientes, nuevos formatos de presentación, texturas, sabores, diseño de producto relleno, aprovechamiento de subproductos... También conlleva la modificación de la funcionalidad tecnológica del ingrediente o alimento, desde su capacidad de retención de agua, solubilidad, texturización de proteínas o modificación de estructuras.

Los avances en las tecnologías de extrusión permiten a las empresas de alimentación desarrollar nuevos ingredientes y productos con aspectos hedónicos diferenciados para adaptarlos a las demandas del mercado.

Por otro lado, tanto los fabricantes de equipos de extrusión, como

las propias empresas usuarias de la tecnología, en ocasiones carecen de información en profundidad sobre cómo pueden afectar las variaciones en las condiciones de proceso o en la materia prima en las características del producto final. De ahí nace la necesidad del desarrollo del presente curso para dar conocer los fundamentos de la tecnología, sus principales variantes y aplicaciones, los parámetros de proceso implicados, principales ingredientes involucrados, interacciones entre aspectos de proceso y características de producto final así como avances en el desarrollo de nuevos productos o ingredientes.

## Objetivos

Los principales objetivos del presente curso se citan a continuación:

- Dar a conocer los fundamentos de la tecnología de extrusión, sus principales ventajas, sistemas y equipos disponibles.
- Proporcionar información sobre las principales aplicaciones de la tecnología de extrusión en el sector agroalimentario, avances en el desarrollo de nuevos productos, materias primas empleadas, etc.
- Facilitar conocimientos sobre los requerimientos de las materias primas a emplear, parámetros y condiciones de proceso y metodologías de caracterización de los productos obtenidos.
- Desarrollar ensayos a escala piloto con el fin de ofrecer una visión práctica del funcionamiento de la tecnología y sus posibilidades en el desarrollo de nuevos productos.

## Dirigido a

Profesionales pertenecientes a empresas elaboradoras de productos aperitivos, snacks o frutos secos. Empresas de ingredientes y harinas. Empresas de frutas y hortalizas. Empresas cárnicas etc.

## Metodología

El curso, desarrollado en modalidad online, cuenta con presentaciones de contenidos teóricos así como presentación de casos prácticos y videos didácticos.

Nota informativa: Dos de las intervenciones tendrán lugar en inglés, según se muestra en programa.

## Programa

### Día 1:

10:00-10:15h Presentación e introducción al curso.

10:15-11:15h Principios generales de la extrusión de alimentos.

11:15-11:45 Revisión de aplicaciones y desarrollo de nuevos productos.

11:45-12:00h PAUSA

12:00-13:00h *Twin-screw extrusion in Food and Feed.*

13:00-13:30h Selección de ingredientes y de materias primas en el procesado por extrusión.

### Día 2:

10:00-11:00 Parámetros de proceso. Relación parámetros/Proceso/Producto.

11:00-11:45 La microscopia como herramienta para conocer la estructura de los alimentos extrusionados.

11:45-12:00 PAUSA

12:00-12:45 *Plant based meat analogues by twin-screw extrusion.*

12:45-13:15 Vídeos prácticos didácticos sobre la aplicación de la extrusión para la obtención de snacks de expansión directa y snacks de expansión indirecta.