



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

---

Máster Universitario en  
Avances en Calidad y  
Tecnología Alimentaria

## Presentación

Bienvenidos al sitio web del Máster en Avances en Calidad y Tecnología Alimentaria de la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es).

Este Máster, con una carga lectiva de 60 ECTS, está destinado a graduados procedentes de distintas titulaciones (Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Química, Nutrición Humana y Dietética, Farmacia, Veterinaria, etc.). Los estudiantes reciben una formación avanzada en los campos de la Calidad (composición, análisis, control, normativa y legislación) y la Tecnología de los Alimentos (diseño, elaboración, procesado, y conservación) con el objetivo de incorporarse como profesionales de la industria alimentaria o iniciar una carrera investigadora.



VI Jornada “Avances en Calidad y Tecnología Alimentaria” (15/02/2019)

El título de Máster de Avances en Calidad y Tecnología Alimentaria permitirá la formación de profesionales e investigadores en un área actual, novedosa y necesaria para la transferencia de tecnología y conocimientos al mundo profesional.

La situación y desarrollo tecnológico de este sector profesional en España deben ser reforzados mediante la oferta de estudios especializados como los contenidos en este Máster, contribuyendo a consolidar la conexión entre Universidades, Fundaciones, Asociaciones Científicas y Empresas, mas aun en un contexto social como Andalucía y dentro de ella Granada, zonas fundamentalmente, agrícolas, en que los productos primarios deben de transformarse en productos con mayor valor añadido que eleven el nivel de vida y aumenten la oferta de trabajo y empleo.

<http://masteres.ugr.es/calidad-tecnologia-alimentaria/>

# Objetivos y competencias

## Objetivos

El objetivo general del Máster es proporcionar una formación académica avanzada y multidisciplinar en el campo de la Calidad y Tecnología Alimentaria, con el fin de formar profesionales que cubran las necesidades actuales y futuras en este sector.

Con este objetivo, se plantean contenidos y actividades para el titulado, al finalizar el período de formación, sea capaz de colaborar con mayor preparación científica y madurez profesional, tanto en el sector industrial como técnico especialista, o en el ámbito de la investigación para el desarrollo y la innovación tecnológica.

## Competencias

### Competencias generales

- Adquirir destrezas teóricas y experimentales avanzadas en el área de Calidad y Tecnología Alimentaria, y saber aplicar los conceptos, principios, teorías o modelos adquiridos en el Máster en el campo académico, de la investigación y de la innovación tecnológica.
- Capacidad de integrar los conocimientos avanzados adquiridos para gestionar y diseñar actividades en el campo de la Calidad y Tecnología de los Alimentos.
- Capacidad para actualizar el conocimiento, realizando un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas en los diversos aspectos de la Calidad y Tecnología Alimentaria, abarcando niveles más integradores y multidisciplinarios.
- Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad proyectos de trabajo o artículos científicos relacionados con la Calidad y Tecnología Alimentaria.
- Capacidad para recibir y transmitir información especializada en lengua inglesa en el área de Calidad y Tecnología Alimentaria con un nivel de competencia similar al B1 del Consejo de Europa.
- Ser capaz de desarrollar un producto alimentario o llevar a cabo un trabajo de investigación aplicado en el ámbito de la Calidad y la Tecnología Alimentaria.
- Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias para la exposición oral de los resultados de la investigación o del diseño de un producto alimentario, y debatir cualquier aspecto

### Competencias específicas

<http://masteres.ugr.es/calidad-tecnologia-alimentaria/>

- Aplicar los conocimientos científicos y técnicos más avanzados adquiridos en el máster a la producción y elaboración de nuevos alimentos
- Ser capaz de diseñar un alimento nuevo integrando aspectos tecnológicos y económicos, de seguridad alimentaria, nutricional y sensorial, teniendo en cuenta los criterios establecidos por la legislación
- Identificar y valorar las mejoras nutricionales y/o organolépticas que supone la incorporación de nuevas tecnologías a la transformación de materias primas y diseño de nuevos alimentos
- Identificar los riesgos microbiológicos, químicos, físicos, tecnológicos y nutricionales en los nuevos procesos de transformación de alimentos y diseñar metodologías específicas que minimicen estos riesgos
- Capacidad para asesorar científica y técnicamente a los organismos oficiales, las industrias alimentarias y a las organizaciones de consumidores sobre los avances nutricionales y tecnológicos.
- Aplicar y desarrollar herramientas informáticas para el estudio, diseño, simulación y optimización de procesos
- Capacidad para organizar y gestionar una empresa alimentaria y/o laboratorio agroalimentario
- Capacidad para asesorar legalmente a los organismos oficiales, las industrias alimentarias y a las organizaciones de consumidores sobre las nuevas normativas en materia alimentaria
- Aplicar y desarrollar herramientas informáticas para el estudio y diseño de procesos
- Capacidad para aplicar el análisis avanzado de alimentos e ingredientes al control de calidad en cualquier etapa de la producción, almacenamiento o distribución
- Capacidad para adquirir, procesar y desarrollar nuevos métodos de análisis de alimentos adaptados a la normativa alimentaria
- Conocer los nuevos ingredientes con capacidad de incrementar la vida comercial y la seguridad de los productos alimenticios
- Conocer las tecnologías más novedosas aplicadas en la industria alimentaria y capacidad de aplicar las mismas en el diseño de procesos orientados a la obtención de productos alimentarios, siempre respondiendo a los criterios de estabilidad y seguridad alimentaria exigidos por la normativa vigente.
- Capacidad para cuantificar y comprobar mediante métodos avanzados la actividad biológica de un compuesto añadido a un alimento, o presente de

forma natural en el mismo

- Profundizar en los conocimientos y aplicaciones de la metodología de la trazabilidad alimentaria.
- Formarse en fundamentos y técnicas de investigación relacionadas con la alimentación, tecnología de los alimentos, nuevos procesos y calidad y seguridad alimentaria
- Ser capaz de realizar trabajos de investigación de forma autónoma, fomentando el trabajo en equipo, la utilización de recursos y la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso
- Aplicación de la tecnología de las enzimas a la industria alimentaria
- Plantear e interpretar experimentos con vistas a la obtención de la ecuación cinética de un proceso enzimático en sistemas multifásicos y a diseñar y poner en operación el biorreactor necesario.

## **Ventajas**

De acuerdo con el Registro de Universidades, Centros y Títulos, existen Másteres en España que desarrollan los temas de la Calidad y de la Tecnología Alimentaria. Algunos de ellos desarrollan en solitario estos aspectos y otros abordan también la Seguridad Alimentaria y la Nutrición.

En la actualidad, en España, solo el Título propuesto engloba conocimientos avanzados en ambos campos, la Calidad y la Tecnología Alimentaria. Respecto a la situación de la formación de posgrado en Europa, en universidades europeas se ofertan en la actualidad títulos de Master en Food Science and Technology, en Food Technology o en Food Quality. En estos Másteres, se abordan en profundidad temas como diseño de productos y procesos, alimentos funcionales, alimentos fermentados y tecnología enzimática entre otros, materias que forman parte del Título propuesto. Todos estos Másteres nacionales e internacionales han servido de referencia al presente Máster.

La ubicación en Granada de diversos centros públicos de investigación en materia de alimentos (Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Instituto de Nutrición Animal CSIC, Centro de investigación y desarrollo del alimento funcional, etc.) exige la existencia de másteres oficiales que permitan posteriormente el paso a una formación de Doctorado en este campo científico-técnico. Entre las líneas de investigación de estos centros se encuentran la obtención de ingredientes y alimentos funcionales, identificación y evaluación de los efectos biológicos para alegaciones nutricionales y de salud, biodisponibilidad de nutrientes, nuevas tecnologías de producción y conservación de alimentos, etc.

<http://masteres.ugr.es/calidad-tecnologia-alimentaria/>

En este contexto las materias del máster amplían la formación académica y técnica de los alumnos, contemplando los avances más recientes en investigación en calidad y tecnología alimentaria, adquiriendo conocimientos avanzados en estos campos que no se obtienen con su formación de Grado. Esto se justifica con la participación de los profesores del máster en numerosos proyectos de investigación en este campo que quedan recogidos en la memoria. Los alumnos que cursen el máster en su orientación investigadora tendrán una formación en las técnicas analíticas y métodos de evaluación que actualmente se requiere en los centros de investigación en calidad y tecnología alimentaria.

## **Instalaciones**

La Facultad de Farmacia y el Departamento de Nutrición y Bromatología, así como la Facultad de Ciencias y el Departamento de Ingeniería Química, ubicados en ellas respectivamente, son los Centros donde se desarrolla la mayor parte de la actividad docente del Máster.

En sus respectivos sitios Web se informa de los aspectos que les son propios en cada ámbito, relativos a servicios, facilidades y actividades que pueden desarrollarse como extracurriculares al Máster:

- [Facultad de Farmacia](#)
- [Facultad de Ciencias](#)
- [Departamento de Nutrición y Bromatología](#)
- [Departamento de Ingeniería Química](#)

## **Recursos materiales**

- Aulas y laboratorios de la Facultad de Farmacia y de la Facultad de Ciencias
- Material informático, audiovisual, etc. disponible en los centros y departamentos.
- Material e instrumentación específica del grupo de investigación al que se integre para realizar el TFM.
- Sala de cata multidisciplinar del Seminario de Estudios Gastronómicos y Enológicos de la Facultad de Farmacia

- Técnicas analíticas del Centro de Instrumentación Científica
- Centro de Documentación Europea
- Biblioteca Universitaria

## Investigación

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PARTICIPANTES EN EL MÁSTER

## Preguntas Frecuentes (FAQ)

- **¿A quién va dirigido el Master Universitario?**

Este Máster, con una carga lectiva de 60 ECTS, está destinado a graduados procedentes de distintas titulaciones (Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Química, Nutrición Humana y Dietética, Farmacia, Veterinaria, etc.). Los estudiantes reciben una formación avanzada en los campos de la Calidad (composición, análisis, control, normativa y legislación) y la Tecnología de los Alimentos (diseño, elaboración, procesado, y conservación) con el objetivo de incorporarse como profesionales de la industria alimentaria o iniciar una carrera investigadora.

- **¿Mi titulación me permite el acceso al Master?**

Las titulaciones que dan acceso al máster se clasifican según preferencia alta o media. [Aquí hay un listado de las titulaciones y su preferencia](#)

Es importante recordar que un alumno proveniente de una titulación con preferencia alta tiene prioridad de acceso al Máster con respecto a un alumno con preferencia media, independientemente de la nota de acceso.

- **¿Cuántas plazas hay disponibles para realizar este Máster?**

Se ofertan anualmente 40 plazas de acceso al Máster. El procediendo de admisión se divide en tres fases en las que las universidades pueden repartir las plazas totales que se ofertan en cada máster. Se contempla que la primera fase sea exclusivamente para estudiantes con título extranjero con, o sin, homologación por el Ministerio de Educación Español. Así pues tendremos:

- Fase 1: Cupo de Extranjeros. Se reservan hasta 10 plazas en esta fase.
- Fase 2: Cupo General. Para estudiantes extranjeros y nacionales.

- Fase 3: Cupo General. Para estudiantes extranjeros y nacionales.

En el supuesto de que no se reserven plazas para extranjeros/as en la fase 1, o estos/as alumnos/as participen directamente en la fase 2 o en la fase 3, sus solicitudes se tratarán en pie de igualdad con el resto de solicitantes por el cupo general.

- **¿Cuáles son los criterios de valoración y selección de los alumnos?**

La admisión se lleva a cabo en función de la puntuación de acceso que tenga el alumno, que se evalúa según el siguiente baremo:

- Nota media del expediente académico: 50%
- Experiencia laboral: 15%
- Conocimientos de idiomas: 10%
- Entrevista: 15%
- Conocimiento de informática: 10%

- **¿Tengo que acreditar conocimiento de una lengua extranjera?**

El conocimiento de lengua extranjera no es requisito obligatorio para la admisión al Máster. No obstante, computa un 10% de la puntuación de acceso al Máster, luego se tiene en cuenta para la admisión. Se valora fundamentalmente conocimiento de inglés, considerándose también el dominio en otros idiomas. Para puntuar este apartado, se debe estar en posesión al menos de un certificado B1 de competencia lingüística, otorgándose la máxima calificación a los niveles C1- C2.

- **¿Cuánto cuesta el Máster Universitario en Avances en Calidad y Tecnología Alimentaria? ¿Cómo se puede abonar la matrícula?**

El coste establecido por crédito ECTS es de 13,68 EUR, como viene reflejado en la página web de la [Escuela Internacional de Posgrado](#)

- **¿Cuándo y cómo me puedo preinscribir?**

La matriculación online se realiza a través de la plataforma del Distrito Único Andaluz. En la página web del Máster proporcionamos información sobre el procedimiento de matriculación y los baremos de evaluación de las solicitudes.

[Acceso y admisión](#)

- 

<http://masteres.ugr.es/calidad-tecnologia-alimentaria/>

### ¿Cuál es la estructura del Máster? ¿Cuántas asignaturas tengo que hacer?

El plan de estudios contempla un total de 60 créditos ECTS, divididos como sigue: 18 créditos en asignaturas obligatorias, 12 créditos en asignaturas optativas, 12 créditos de prácticas externas y 18 créditos para el Trabajo Fin de Máster. La estructura del Máster viene la encontrarás en el [Plan de Estudios](#).

La duración del programa será la de un curso académico El curso tendrá comienzo a finales de Octubre hasta el 30 de Septiembre del año siguiente.

- ### ¿Dónde puedo realizar el módulo de prácticas externas?

El Máster consta de un módulo obligatorio de 12 créditos de Prácticas Externas, equivalentes a un periodo mínimo de prácticas de dos meses. A todos los alumnos, se les ofertará la posibilidad de realizar prácticas en las empresas u organismos de investigación con convenios firmados con la [UGR](#). El alumno contará con un tutor académico perteneciente al Máster, que junto con el tutor asignado por la empresa evaluará su desempeño en la empresa. El procedimiento de adjudicación de prácticas viene recogido en la [página web del máster](#)

- ### ¿Cómo se evalúa el módulo de prácticas externas?

El módulo de prácticas externas se evaluará a partir del informe del tutor (70% de la nota) y la memoria de prácticas externas (30%). Un fichero descargable del informe del tutor, así como información de la estructura de la memoria de prácticas se puede consultar en la [web del Máster](#)

Como cualquier otra asignatura, el módulo de prácticas externas se podrá superar en dos convocatorias: la convocatoria ordinaria de junio y la extraordinaria de septiembre

- ### ¿En qué consiste el Trabajo Fin de Máster?

Los alumnos deberán cursar 18 créditos de trabajo Fin de Máster (TFM). El TFM consistirá en la realización, presentación y defensa de un trabajo en el que el alumno manifieste los conocimientos y aptitudes adquiridas en los estudios del Máster así como su capacidad para aplicarlos.

El TFM deberá ajustarse a uno de los siguientes tipos:

1. Trabajo de investigación (incluido revisión bibliográfica)
2. Anteproyecto de diseño y desarrollo de un nuevo producto alimentario

- ### ¿Dónde podré realizar el TFM y sobre qué temáticas?



El TFM se podrá realizar en alguno de los siguientes centros:

- Departamentos o Servicios Universitarios implicados en el Máster que desarrollen líneas de investigación relacionadas con las materias impartidas en el Máster
- Empresas o instituciones colaboradoras con el Máster y que dispongan del preceptivo convenio en vigor (podrán ser las mismas donde realicen las Prácticas Externas)

Con respecto a las temáticas del TFM, se proponen seis líneas de investigación, tal y como y se recoge en la [web del máster](#)

- **¿Qué tutor/es dirigirán mi TFM?**

El TFM será tutorizado por uno o dos profesores o colaboradores del Máster. El tutor y el posible cotutor deberán estar en posesión del título de Doctor o contar con al menos 5 años de experiencia en la empresa alimentaria.

Cada curso académico, la Comisión Académica del Máster solicitará a los profesores de Máster que presenten las propuestas específicas de los trabajos a realizar dentro de las líneas propuestas desde el Máster. Un listado de los TFMs se hará público para que los alumnos interesados se pongan en contacto con los tutores. El procedimiento de adjudicación de TFM se lleva a cabo en función de los intereses del grupo de investigación o empresa, intereses del alumno y nota de entrada al máster del mismo. Alumno y director deben firmar un documento de aceptación que será entregado a la Comisión Académica del Máster.

La Comisión Académica del Máster determinará el procedimiento de adjudicación de los trabajos atendiendo a:

1. Los intereses del grupo de investigación o de la empresa.
2. Los intereses del alumno.
3. La nota de acceso al Máster.