

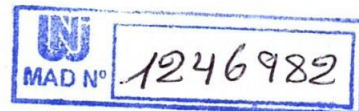


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

N° 229-2026-CCO-UNJ

Jaén, 26 de marzo de 2026.

VISTO:

La Carta N° 002-2025-UNJ-VPA-FI-EPIIA/CEP, de fecha 12 de noviembre de 2025, emitido por el Presidente de la Comisión Permanente de Posgrado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias; Oficio N° 304-2025-UNJ-VPA/FI-EPIIA, de fecha 18 de noviembre de 2025, emitido por el Responsable (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias; Oficio N° 783-2025-UNJ/VPA/FI, recepcionado con fecha 24 de noviembre de 2025, emitido por el Coordinador de la Facultad de Ingeniería; Oficio N° 1515-2025-UNJ-P/VPACAD, de fecha 28 de noviembre de 2025, emitido por la Vicepresidenta Académica; Oficio N° 376-2025-UNJ/EPG, de fecha 15 de diciembre de 2025, emitido por la Directora (e) de la Escuela de Posgrado; Informe Técnico N° 002-2026-UNJ-P/OGC, de fecha 09 de febrero de 2026, emitido por el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad; Proveído N° 619, de fecha 11 de febrero de 2026, emitido por el Presidente de la Comisión Organizadora de la UNJ; Oficio N° 036-2026-UNJ/EPG, de fecha 03 de marzo de 2026, la Directora (e) de la Escuela de Posgrado; Proveído N° 928, de fecha 05 de marzo de 2026, emitido por el Presidente de la Comisión Organizadora de la UNJ; Informe Técnico N° 004-2026-UNJ-P/OGC, de fecha 11 de marzo de 2026, emitido por el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad; Proveído N° 1150, de fecha 12 de marzo de 2026, emitido por el Presidente de la Comisión Organizadora de la UNJ; Informe Legal N° 0146-2026-UNJ/P/OAJ, de fecha 18 de marzo de 2026, emitido por el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica; Acuerdo N° 254-2026-SO-CCO-UNJ, de Sesión Ordinaria N° 011-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 26 de marzo de 2026, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Cuarto párrafo del Artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo 8° de la Ley N° 30220 Ley Universitaria, así como con el Artículo 6° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, el Estado reconoce la autonomía Universitaria en su régimen normativo, de gobierno, académico, investigación administrativo y económico;

Que, a través del Artículo 29° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, establece que: "La Comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno, de acuerdo a la citada Ley";

Que, el numeral 5.2 de la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, de fecha 27 de julio de 2021, modificado por Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU, y la Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, establece que, la comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento; así como, la conducción y dirección de la universidad hasta la constitución de los órganos de gobierno;

Que, mediante la Resolución Presidencial N° 070-2026-P-CO-UNJ, de fecha 17 de marzo de 2026, se resuelve ENCARGAR el Despacho de Presidencia de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, al Dr. JORGE ALEJANDRO TEJADA CARRERA, Vicepresidente Académico de esta Casa Superior de Estudios, con las atribuciones inherentes al cargo, los días 18, 19 y 20 de marzo de 2026 por la participación del Dr. Jorge Lazaro Franco Medina, en calidad de Presidente de la Comisión Organizadora en el Taller Participativo de Planificación Estratégica en la Universidad Nacional de Tumbes; y **los días 23 al 27 de marzo de 2026** por hacer uso de 05 días de Compensación por participación en Procesos de Admisión, conforme al Plan de Trabajo Admisión Año 2026 de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución de Comisión Organizadora N° 028-2026-CCO-UNJ, de fecha 12 de enero de 2026;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

Que, con el Artículo 43° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, establece que: "Los Estudios de posgrado conducen a Diplomados, Maestrías y Doctorados. Estos se diferencian de acuerdo a los parámetros siguientes:

43.1 Diplomados de Posgrado: Son estudios cortos de perfeccionamiento profesional, en áreas específicas. Se debe completar un mínimo de veinticuatro (24) créditos. 43.2 Maestrías: Estos estudios pueden ser: 43.2.1 Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional. 43.2.2 Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero";

Que, mediante el Artículo 44° del mismo cuerpo normativo citado en el párrafo precedente, señala que: "Las universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los títulos profesionales que correspondan, a nombre de la Nación";

Que, con el Artículo 73° del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 337-2020-CO-UNJ, de fecha 21 de octubre de 2020, respecto a la Escuela de Posgrado dispone que: "Es el órgano de línea dependiente del Rectorado; responsable de planificar, organizar y conducir el desarrollo de los estudios de posgrado, en coordinación con las unidades de posgrado de las facultades";

Que, a través de la Ley N° 27658-Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado, se faculta a las entidades, regular sus procesos para la obtención de mayores niveles de eficiencia a fin de brindar una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de recursos públicos;

Que, mediante la Ley N° 31520, Ley que restablece la Autonomía y la Institucionalidad de las Universidades Peruanas, en el marco del cuarto párrafo del Artículo 18° de la Constitución Política del Perú;

Que, a través del numeral 1.1, establece sobre el Principio de Legalidad, del Artículo IV, del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, establece que: "Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, a la Ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas";

Que, con el numeral 73.3 del Artículo 73° del mismo cuerpo normativo, señala que: "Cada Entidad es competente para realizar tareas materiales necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos";

Que, mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 006-2015-SUNEDU/CD, de fecha 13 de noviembre de 2015, se resuelve Aprobar el "Modelo de Licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano", que contiene: el Modelo de Licenciamiento Institucional (Anexo N° 01), las Condiciones Básicas de Calidad – CBC (Anexo N° 02), el Plan de Implementación Progresiva del proceso de Licenciamiento (Anexos N° 03) y el Cronograma-Solicitud de Licenciamiento Institucional (Anexo N° 04);

Que, con la Resolución N° 025-2019-CO-UNJ, de fecha 07 de febrero del 2019, se aprueba la creación de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Jaén;

Que, mediante la Resolución del Consejo Directivo N° 023-2022-SUNEDU/CD, de fecha 01 de abril de 2022, se aprobó la Modificación de la licencia institucional solicitada por la Universidad Nacional de Jaén, y reconoce la creación del local SL02 ubicado en Ubic. Rur. Yanayacu II Lote 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

U.C. 025990 Sector Yanayacu, Jaén y el cambio de locación (traslado de la totalidad de su oferta académica) compuesta por cinco (5) programas conducentes a grado académico de bachiller y título profesional; y, un (1) programa conducente a grado académico de Maestro; en la modalidad presencial, conforme se señala en las Tablas N° 1 y 2 de la presente Resolución.

TABLA N° 1. CREACIÓN DE LOCAL PARA OFRECER PROGRAMAS CONDUENTES A GRADOS Y TÍTULOS

N°	Código de local	Dirección	Distrito	Provincia	Departamento
1	SL02	Ubic. Rur. Yanayacu II Lote 2 U.C. 025990 Sector Yanayacu, Jaén.	Jaén	Jaén	Cajamarca

TABLA N° 2. CAMBIO DE LOCACIÓN DE PROGRAMAS CONDUENTES A GRADOS Y TÍTULOS

N°	Código	Denominación del programa	Grado Académico	Denominación del Grado Académico que otorga	Título Profesional que otorga	Modalidad	Local
1	P01	Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico	Bachiller	Bachiller en Tecnología Médica	Licenciado Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica	Presencial	
2	P02	Ingeniería Forestal y Ambiental	Bachiller	Bachiller en Ciencias de la Ingeniería Forestal y Ambiental	Ingeniero Forestal y Ambiental	Presencial	
3	P03	Ingeniería Civil	Bachiller	Bachiller en Ciencias con Mención en Ingeniería Civil	Ingeniero Civil	Presencial	SL02
4	P04	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	Bachiller	Bachiller en Ingeniería Mecánica y Eléctrica	Ingeniero Mecánico Electricista	Presencial	
5	P05	Ingeniería de Industrias Alimentarias	Bachiller	Bachiller en Ciencias de la Ingeniería de Industrias Alimentarias	Ingeniero en Industrias Alimentarias	Presencial	
6	P06	Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible	Maestro	Maestro en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible		Presencial	

Asimismo, en el Artículo Segundo de la Resolución del Consejo Directivo N° 023-2022-SUNEDU/CD, se resuelve MODIFICAR la Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD, mediante la cual se otorgó la licencia institucional a la Universidad Nacional de Jaén y su modificatoria; en el sentido de ACEPTAR el cese definitivo de las actividades académicas y administrativas del local licenciado (SL01), ubicado en Jirón Cuzco N° 250, distrito y provincia de Jaén, departamento de Cajamarca;

Que, mediante la Resolución de Superintendencia N° 0008-2025-SUNEDU, de fecha 31 de enero de 2025, se resuelve Aprobar la modificación de la "Directiva para el registro de la modificación de la oferta académica de universidades y escuelas de posgrado"; siendo de alcance a las universidades y escuelas de posgrado licenciadas, en las cuales la SUNEDU ejerce función rectora y reguladora;

Que, mediante el numeral 7.1 de la "Directiva para el registro de la modificación de la oferta académica de universidades y escuelas de posgrado", señala que: La universidad y escuela de posgrado licenciada que solicite el registro de modificación de oferta académica debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) La modificación de la oferta académica debe ser aprobada o ratificada por la autoridad universitaria competente.
- b) El expediente de aprobación de la modificación de la oferta académica debe contener:
 - b.1) Detalle de la modificación de oferta académica, exponiendo el cumplimiento de las condiciones básicas de calidad en la nueva oferta académica.
 - b.2) Diseño curricular y/o plan de estudios, cuando corresponda.



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

Que, mediante el numeral 7.2 de la "Directiva para el registro de la modificación de la oferta académica de universidades y escuelas de posgrado", señala que: La universidad y escuela de posgrado licenciada debe presentar la siguiente la documentación:

- i) **Anexo N° 1.** Solicitud de registro de la modificación de la oferta académica. Cada solicitud incluirá un programa.
- ii) **Resumen ejecutivo de la modificación de la oferta académica**, que contenga la justificación de la modificación y el detalle de los principales elementos de cumplimiento de las Condiciones Básicas de Calidad.
- iii) **Resolución de la autoridad competente que aprueba y/o ratifica la modificación de la oferta académica.**
- iv) **Plan de estudios y su documento de aprobación.**
- v) Formato de registro, según el escenario que corresponda: **Formato 1: Creación de programa y/o mención**, Formato 2: Cambio de locación, Formato 3: Creación y/o cambio de modalidad o Formato 4: Cambio de denominación y/o mención.
- vi) Formatos de declaración de recursos físicos y tecnológicos: **Formato 5: Relación de laboratorios y/o talleres** vinculados a los cursos del programa de estudios, **Formato 6: Relación de Equipamiento** de laboratorios y talleres, **Formato 7: Relación de recursos no presenciales.**

Que, con la Resolución de Comisión Organizadora N° 768-2025-CCO-UNJ, de fecha 22 de octubre de 2025, en el Artículo Primero se resuelve APROBAR el "Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén". Asimismo, en el Artículo Segundo se resuelve APROBAR el "Reglamento de Admisión de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén";

Que, mediante el Artículo 19° del Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén, establece que: "La oferta de Programas de Posgrado, comprende: maestrías, doctorados, segunda especialidad, diplomados, programas de formación continua.

19.1. Maestría.

Estudio con un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un (01) idioma extranjero o una (01) lengua nativa. Estos estudios pueden ser:

- a. Maestría de Especialización: programa de profundización profesional.
- b. Maestría de Investigación o Académica: programa de carácter académico basado en la investigación.

(...)

Que, mediante la Carta N° 002-2025-UNJ-VPA-FI-EPIIA/CEP, de fecha 12 de noviembre de 2025, el Presidente de la Comisión Permanente de Posgrado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias hace llegar al Responsable (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias, el expediente para la Creación de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos que consta de:

1. Proyecto de Creación de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos.
2. Docentes propuestos para el dictado de los cursos.
3. Relación de interesados en llevar la Maestría.
4. El expediente además debe ir acompañado de Cartas de Compromiso de uso de las instalaciones (Aulas y Laboratorios) de la Escuela y Departamento de Ingeniería de Industrias Alimentarias.

Por lo que, solicita se eleve el expediente conteniendo los ítems 1, 2, 3 y 4 a la Escuela de Posgrado para su aprobación correspondiente mediante acto resolutorio;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

Que, a través del Oficio N° 304-2025-UNJ-VPA/FI-EPIIA, de fecha 18 de noviembre de 2025, el Responsable (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias remite al Coordinador de la Facultad de Ingeniería, la Propuesta de Creación de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, con la finalidad de que se evalúe y gestione su aprobación correspondiente;

Que, mediante el Oficio N° 783-2025-UNJ/VPA/FI, recepcionado con fecha 24 de noviembre de 2025, el Coordinador de la Facultad de Ingeniería remite a la Vicepresidenta Académica, el expediente que contiene la documentación para la Creación de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, a fin de que brinde la evaluación correspondiente;

Que, con el Oficio N° 1515-2025-UNJ-P/VPACAD, de fecha 28 de noviembre de 2025, la Vicepresidenta Académica comunica a la Directora (e) de la Escuela de Posgrado, la Propuesta de Creación de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, presentada por el Dr. Hubert Luzdemio Arteaga Miñano, en calidad de Presidente de la Comisión Permanente de Posgrado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias, por lo que, remite el citado expediente para los fines pertinentes, a efecto de que se sirva disponer su revisión, análisis y evaluación correspondiente;

Que, a través del Oficio N° 376-2025-UNJ/EPG, de fecha 15 de diciembre de 2025, la Directora (e) de la Escuela de Posgrado comunica a la Vicepresidenta Académica, que: "Revisó la Propuesta de Creación del Programa de Estudios Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, a ser ofertado a través de la Escuela de Posgrado de nuestra Casa Superior de Estudios, la cual surge como respuesta a las necesidades identificadas en el sector productivo, el cual demandas profesionales especializados con competencias de alto nivel para enfrentar los retos de la industria alimentaria moderna, estos desafíos incluyen la innovación en procesos y productos, la aplicación de tecnologías emergentes, la mejora de la calidad e inocuidad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la optimización de la cadena de suministro, por lo que, remite el presente expediente para su evaluación, aprobación mediante acto resolutorio y posterior presentación ante la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU";

Que, con el Informe Técnico N° 002-2026-UNJ-P/OGC, de fecha 09 de febrero de 2026, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad informa al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, que:

- El expediente presenta inconsistencias técnicas en modalidad, duración y estructura curricular que deben ser subsanadas para garantizar coherencia interna.
- No se acredita de manera integral el cumplimiento documental exigido por la Directiva de Modificación de Oferta Académica (Versión 02).
- No se evidencia consolidación definitiva del diseño curricular, pese a coincidir en número de créditos.
- Se identifican omisiones documentarias relacionadas con recursos físicos, equipamiento y recursos no presenciales, esenciales para programas con componente experimental.
- En el estado actual, el expediente requiere subsanaciones técnicas antes de su elevación para registro ante SUNEDU.

Recomendando:

- Uniformizar la modalidad del programa y precisar su sustento técnico-pedagógico.
- Definir la duración académica (ciclos o semestres), garantizando consistencia en todos los documentos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

- Consolidar un único plan de estudios validado por la instancia competente.
- Adjuntar los formatos oficiales exigidos por la Directiva:
 - Formato 1
 - Formato 5
 - Formato 6
 - Formato 7
- Emitir resolución formal de aprobación del programa antes de iniciar trámite de registro;

Que, a través del Proveído N° 619, de fecha 11 de febrero de 2026, el Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén solicita a la Directora (e) de la Escuela de Posgrado, realizar las acciones necesarias respecto a la opinión técnica de evaluación de pertinencia, coherencia interna y alineamiento con CBC del expediente de Creación del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos;

Que, mediante el Oficio N° 036-2026-UNJ/EPG, de fecha 03 de marzo de 2026, la Directora (e) de la Escuela de Posgrado comunica al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, que habiéndose levantado las observaciones formuladas por competente y cumplido con los requerimientos establecidos en la Directiva de Modificación de Oferta Académica ante la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU, remite la presente propuesta para su evaluación, aprobación mediante el acto resolutivo correspondiente y posterior presentación ante dicha Entidad.

Teniendo las Características principales del Programa propuesto:

- Denominación: Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos.
- Mención: En Tecnología e Ingeniería de Alimentos.
- Modalidad: Presencial y Semipresencial.
- Duración: Tres (03) semestres académicos.
- Grado a otorgar: Maestro en Ciencia en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos.
- Perfil del egresado: Profesional altamente capacitado para liderar y desarrollar soluciones tecnológicas en el sector alimentario. Estará preparado para aplicar conocimientos avanzados en la Ingeniería de alimentos, con una sólida formación en innovación, sostenibilidad y control de calidad.

Que, a través del Proveído N° 928, de fecha 05 de marzo de 2026, el Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén solicita al Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, emitir informe respecto al expediente con observaciones levantadas referente a la solicitud de continuar el trámite para aprobación de la creación del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos;

Que, con el Informe Técnico N° 004-2026-UNJ-P/OGC, de fecha 11 de marzo de 2026, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad informa al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, que: "La Escuela de Posgrado ha subsanado las observaciones formuladas en el Informe Técnico N° 002-2026-UNJ-P/OGC, incorporando mejoras en el diseño curricular, Plan de Estudios y Malla Curricular del Programa.

El expediente actualizado evidencia coherencia interna entre el perfil de egreso, competencias, Plan de Estudios y Estructura Curricular, garantizando consistencia académica en la propuesta formativa. El Programa de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos resulta académicamente pertinente y alineado con las Condiciones Básicas de Calidad (CBC) aplicables a Programas de Posgrado. En consecuencia, desde el punto de vista técnico



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

y académico, la propuesta resulta viable para su Creación e Incorporación dentro de la Oferta Académica de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén, recomendando:

- A la Oficina de Presidencia de la Comisión Organizadora Aprobar mediante acto resolutivo la Creación del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, conforme al expediente técnico presentado por la Escuela de Posgrado.
- Disponer que la Escuela de Posgrado continúe con las acciones administrativas y académicas necesarias para la implementación y puesta en funcionamiento del programa, en concordancia con la normativa institucional vigente”;

Que, a través del Proveído N° 1150, de fecha 12 de marzo de 2026, el Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén solicita al Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica, dar opinión respecto a la opinión técnica de viabilidad para la creación del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos;

Que, mediante el Informe Legal N° 0146-2026-UNJ/P/OAJ, de fecha 18 de marzo de 2026, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica informa al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, que: “Del análisis legal efectuado determina que la creación del Programa de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos es legalmente viable, que el procedimiento institucional seguido es conforme a la normativa aplicable y que el expediente reúne todos los respaldos técnicos y académicos necesarios para su aprobación, habiendo sido subsanadas en su integridad las únicas observaciones formuladas durante su tramitación. El único acto pendiente de carácter constitutivo es la emisión de la Resolución de la Comisión Organizadora que apruebe formalmente el programa, sin la cual este carece de existencia jurídica y no puede iniciarse el registro ante SUNEDU. El registro ante dicho es, a su vez, un trámite de naturaleza declarativa y posterior, que no condiciona la validez de la decisión institucional. No existiendo impedimento legal alguno, recomendando:

- A la Presidencia de la Comisión Organizadora disponer la emisión de la Resolución de Comisión Organizadora que apruebe la creación del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, conforme al expediente técnico presentado por la Escuela de Posgrado y el informe favorable de viabilidad emitido por la OGC (Informe Técnico N° 004-2026-UNJ-P/OGC).
- A la Escuela de Posgrado iniciar en forma paralela las acciones administrativas y académicas necesarias para la implementación del Programa: reglamentación interna, selección docente, habilitación de infraestructura y convocatoria de admisión para la primera promoción”;

Que, el pleno de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, en Sesión Ordinaria N° 011-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 26 de marzo de 2026, emite el siguiente: Acuerdo N° 254-2026-SO-CCO-UNJ, por **UNANIMIDAD**, CREAR el Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos. APROBAR el Plan de Estudios y Malla Curricular, del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, el mismo que en anexo forma parte integrante del presente Acuerdo. ADSCRIBIR el Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos al Nivel de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén, a la Escuela Posgrado de esta Casa Superior de Estudios. DISPONER a la Escuela de Posgrado iniciar las acciones administrativas y académicas necesarias para la implementación del Programa, Reglamentación Interna, Selección Docente, Habilitación de Infraestructura, Convocatoria de Admisión para la primera promoción y las



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 229-2026-CCO-UNJ

26-MARZO-2026

demás que correspondan. SOLICÍTESE a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU, la modificación de la Licencia Institucional para incorporar el Programa de Estudios creado dentro de la oferta conducente a Grado Académico de la Universidad Nacional de Jaén. NOTIFICAR el presente Acuerdo a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por el Artículo 18°, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria: "Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en Proceso de Constitución", aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU y Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, el Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre de 2020, y; conforme a las atribuciones conferidas mediante Resolución Viceministerial N° 023-2026-MINEDU, de fecha 13 de febrero de 2026;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- CREAR el Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR el Plan de Estudios y Malla Curricular, del Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución

ARTÍCULO TERCERO.- ADSCRIBIR el Programa de Estudios de Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos al Nivel de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén, a la Escuela Posgrado de esta Casa Superior de Estudios.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER a la Escuela de Posgrado iniciar las acciones administrativas y académicas necesarias para la implementación del Programa, Reglamentación Interna, Selección Docente, Habilitación de Infraestructura, Convocatoria de Admisión para la primera promoción y las demás que correspondan.

ARTÍCULO QUINTO.- SOLICÍTESE a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU, la modificación de la Licencia Institucional para incorporar el Programa de Estudios creado dentro de la oferta conducente a Grado Académico de la Universidad Nacional de Jaén.

ARTÍCULO SEXTO.- NOTIFICAR la presente Resolución a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- DISPONER LA PUBLICACIÓN en el Portal Web Institucional de la Universidad Nacional de Jaén www.unj.edu.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Mg. Eveling Tatiana Noriega Trujillo
SECRETARÍA GENERAL


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
COMISIÓN ORGANIZADORA
Dr. Jorge Alejandro Tejada Carrera
PRESIDENTE (S)

PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE ALIMENTOS

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos surge como una respuesta estratégica para la dinamización de la economía de nuestro país, acorde con la demanda la elaboración de alimentos con calidad nutricional, tecnológica e inocuidad alimentaria que permita a la industria nacional ser competitiva en el mercado local e internacional.

El Perú cuenta con una amplia gama de materias primas (agrícolas, pecuarias y acuícolas) que permiten el desarrollo de nuevos productos y procesos, para ello es necesario la formación de especialistas en Ingeniería de Industrias Alimentarias, que permitan usar adecuadamente las materias primas para generar productos alimenticios bajo el descubrimiento, desarrollo y propuesta de nuevas soluciones e innovaciones en las matrices alimentarias que gestionen los procesos que existen entre la producción primaria de alimentos y el consumidor, transformando la alimentación en un instrumento relevante para aportar al bienestar de la población.

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, está enfocada en promover la búsqueda de alimentos que eviten la posibilidad de contraer enfermedades, y que a la vez conserven excelentes atributos tecnológicos, sensoriales, nutricionales y de seguridad e inocuidad en la alimentación, brindando la oportunidad de explorar, evolucionar y sugerir nuevas soluciones e innovaciones entorno a matrices de alimentos para administrar los procesos que se presentan entre la producción primaria de alimentos y el usuario a través de la investigación, satisfaciendo las demandas de la industria de la alimentación, las exigencias del consumidor y las variaciones en los patrones de consumo de la población.



El estudio de la maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, brinda la oportunidad de conocer las más recientes tendencias y tecnologías en auge en el ámbito de los alimentos, obtener un mejor entendimiento de los elementos y materiales de los alimentos y comprender cómo elaborar y producir alimentos sanos, seguros y sostenibles. Además, al elaborar una Tesis de investigación, el alumno adquirirá conocimientos sobre el método científico, estadística, diseño experimental y en general, sobre los principios para realizar una investigación que posibilite sugerir respuestas a un problema o interrogante de investigación, dentro del contexto de la Tecnología e Ingeniería de Alimentos, estableciendo a la comunidad científica fundamentos probados para realizar la investigación científica de

metodologías, aplicar técnicas de investigación hasta lograr resultados y conclusiones, y guía al alumno en cómo redactar un documento científico, así como en los procedimientos que implica su difusión en medios evaluados por colegas, en particular la publicación en revistas indexadas.

La malla curricular abarca una serie de asignaturas teórico-prácticas que, de manera secuencial, facilitan al estudiante el aprendizaje gradual de todas las herramientas requeridas para comprender y utilizar la metodología integral que implica la creación de nuevos alimentos. Asimismo, el programa de maestría reúne a profesores expertos en tecnología e ingeniería de alimentos con amplia experiencia en investigación, quienes conducirán el proceso de aprendizaje, brindando un soporte en todas las asignaturas, áreas de trabajo y laboratorios, que les dan un enfoque multidisciplinario a los programas de posgrados y una orientación holística que fortalece el perfil de sus egresados

El programa de maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos está articulado con la ODS-2 bajo el lineamiento de la optimización de procesos y el reaprovechamiento de recursos bajo el enfoque de economía circular cumpliendo con los estándares de calidad e inocuidad

Finalmente, el programa de maestría tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes los conocimientos avanzados de los procesos alimentarios a nivel de conservación de alimentos para la inocuidad y la seguridad de los consumidores. Involucra tópicos como el tratamiento térmico de alimentos, secado, evaporación y destilación. Extracción de aceites esenciales.



II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales graduados altamente capacitados para la resolución de problemas específicos en tecnología e ingeniería de alimentos, actuando de forma destacada y con implicancia económica, social y ambiental en la cadena productiva de alimentos.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Profundizar con conocimientos avanzados de tecnología e ingeniería de alimentos como base para la propuesta de investigaciones científicas potencialmente publicables y aplicables en la industria alimentaria.
- Realizar investigaciones que busquen fortalecer vínculos entre la universidad, industria, gobierno y sociedad.

- Divulgar y publicar conocimiento científico de impacto como requisito indispensable en la formación científica de los maestrantes.

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida a graduados y/o titulados en campos como Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería Agroindustrial, Agronegocios, Zootecnia, Agronomía, Biotecnología, Biología, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Pesquera, Ingeniería Industrial, Nutrición u otras disciplinas relacionadas. Se valora que el candidato tenga una base sólida en ciencias básicas (física, química, microbiología, matemáticas) y conocimientos previos sobre procesos industriales, control de calidad y gestión de la producción.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos de la Universidad Nacional de Jaén será un profesional altamente capacitado para liderar y desarrollar soluciones tecnológicas en el sector alimentario. Estará preparado para aplicar conocimientos avanzados en la ingeniería de alimentos, con una sólida formación en innovación, sostenibilidad y control de calidad.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- LI_IIA_01: Cuantificación y Caracterización de Biomoléculas
- LI_IIA_02: Desarrollo y Caracterización de Productos
- LI_IIA_03: Ingeniería de Procesos Alimentarios
- LI_IIA_04: Inocuidad y Gestión Alimentaria.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos



- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: Tecnología e Ingeniería de Alimentos

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Diseño, optimización y gestión de procesos de producción alimentaria, utilizando principios de ingeniería para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los procesos. Asimismo, implementa tecnologías avanzadas para el desarrollo de procesos de transformación de alimentos, incluyendo tecnología térmicas y no térmicas, además de manejar herramientas como el modelado y simulación de procesos.
- Innovación en el desarrollo de nuevos productos y procesos, con capacidad de liderazgo para el desarrollo de nuevos productos alimenticios, desde la formulación hasta la industrialización, aplicando tecnologías como la biotecnología, nanotecnología y la automatización de procesos, desarrollando alternativas que minimicen el impacto ambiental y mejoren la eficiencia energética.
- Gestión de la calidad y seguridad alimentaria en torno a la sólida formación en los sistemas de gestión de la calidad y seguridad alimentaria, aplicando herramientas como HACCP, ISO 22000 y otros estándares internacionales, asegurando que los productos cumplan con los requisitos más estrictos de inocuidad y calidad.
- Aplicación de tecnologías emergentes en la industria alimentaria como el uso de sistemas automatizados, inteligencia artificial, Big data para optimización de procesos, y técnicas avanzadas de conservación de alimentos (alta presión, microondas, radiación, etc.). asimismo, tendrá la capacidad de integrar estas tecnologías para mejorar la competitividad de las empresas en un mercado globalizado.
- Investigación aplicada y desarrollo tecnológico aplicadas a la industria alimentaria, desarrollando nuevos métodos de conservación, tecnologías de producción y análisis de la calidad de alimentos, liderando proyectos de investigación orientados a la mejora de la eficiencia de los procesos y la creación de nuevos productos alimenticios.
- Liderazgo y toma de decisiones en el sector alimentario, gestionando equipos de trabajo multidisciplinarios, tomando decisiones informadas sobre innovación, optimización de procesos y gestión de recursos.
- Compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social, aplicando principios de economía circular y tecnologías verdes para optimizar los recursos, minimizar el desperdicio y reducir el impacto ambiental de la industria alimentaria.
- Dominio de un idioma extranjero



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Presencial	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Virtual	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2. Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS			
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL		VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL		TOTAL		
1	Métodos estadísticos para investigación científica	De especialidad	Obligatorio	32		32	32	32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
1	Bioquímica de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32	32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00
1	Análisis sensorial de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32	32	64.00	2.00		2.00	1.00		1.00	3.00

1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00			2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
2	Ingeniería de procesos alimentarios	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Prototipado de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00			2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Análisis Instrumental de Alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00			2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64		64	64		64	128	4.00			4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Métodos estadísticos para investigación científica	<p>Estadística inferencial</p> <p>Diseños experimentales:</p> <p>Diseño Completamente al Azar (DCA)</p> <p>Diseño en Bloques Completos al Azar (DBCA)</p> <p>Diseño Cuadrado Latino (DCL)</p> <p>Experimentos factoriales y diseños de optimización</p> <p>Conceptos del Análisis de la Varianza (ANOVA), los supuestos del ANOVA y las comparaciones múltiples</p> <p>Estructura y función de biomoléculas esenciales como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales.</p> <p>Estudio de las transformaciones químicas que ocurren durante el procesamiento, almacenamiento y conservación de alimentos.</p> <p>Interacciones entre componentes alimentarios y su impacto en las propiedades sensoriales y funcionales de los alimentos.</p>	Plantea el diseño experimental y análisis estadístico de datos del proyecto de tesis	3.00	32	32	64.00
1	Bioquímica de alimentos	<p>Fundamentos del análisis sensorial de alimentos</p> <p>Análisis con expertos, jueces entrenados y consumidores</p> <p>Consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos</p> <p>Análisis estadístico univariado y multivariado</p>	Aplicar conocimientos de bioquímica de alimentos en la innovación y mejora de procesos en la industria alimentaria.	3.00	32	32	64.00
1	Análisis sensorial de alimentos	<p>Fundamentos del análisis sensorial de alimentos</p> <p>Análisis con expertos, jueces entrenados y consumidores</p> <p>Consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos</p> <p>Análisis estadístico univariado y multivariado</p>	Planificar el análisis sensorial en su proyecto de tesis y/o considerar los fundamentos aprendidos como herramientas de control de calidad de alimentos en la industria alimentaria.	4.00	32	64	96.00
1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	<p>Fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen vegetal</p> <p>Desarrollo de productos vegetales</p> <p>Productos con mínima transformación</p>	Elaborar diferentes productos de la industria de alimentos de origen vegetal de acuerdo con las exigencias del mercado.	4.00	32	32	64
1	Seminario de investigación I	<p>Planteamiento del problema y justificación.</p> <p>Revisión bibliográfica y uso de bases de datos.</p>	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de cambio climático, agricultura, estructurando	3.00	32	32	64.00



	Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	adecuadamente su planteamiento, objetivos y método				
SUB TOTALES			16	160	192	352

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Ingeniería de procesos alimentarios	<p>Introducción a la ingeniería de procesos en la industria alimentaria.</p> <p>Objetivos de la conservación: inocuidad, seguridad, calidad y vida útil.</p> <p>Cinética de la degradación de alimentos y factores que la afectan (microbianos, enzimáticos, químicos, físicos)</p> <p>Principios de transferencia de calor en alimentos.</p> <p>Pasteurización: Objetivos, tecnologías y cálculo de tiempos/temperaturas.</p> <p>Esterilización: Concepto de "muerte térmica" y valor F_0.</p> <p>Diseño y evaluación de procesos en autoclave. Curvas de penetración de calor.</p>	<p>Identificar los principios de ingeniería (transferencia de calor, masa y cantidad de movimiento) que gobiernan las operaciones unitarias de conservación de alimentos.</p> <p>Explicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los procesos térmicos, de secado, evaporación, destilación y extracción, vinculándolos con la inocuidad y la vida útil del alimento.</p> <p>Calcular y aplicar balances de materia y energía para el diseño básico y la evaluación de procesos como la evaporación, el secado y la esterilización.</p> <p>Analizar y seleccionar la tecnología de proceso más adecuada (ej. tipo de secador, método de extracción) para un alimento y un objetivo de conservación específicos, considerando criterios de eficiencia, calidad y costo.</p> <p>Diseñar un protocolo básico para un proceso de extracción de aceites esenciales, definiendo los parámetros críticos de operación y control.</p>	4	32	64	96
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	Fundamentos de la Tecnología de Alimentos de Origen Animal Tecnología de Productos Cárnicos	Describir las características esenciales de las materias primas de origen animal (carne, pescado, leche, huevo) y su influencia en el	4.00	32	64	96.00



		<p>Tecnología de Productos Pesqueros</p> <p>Tecnología de Productos Lácteos</p> <p>Innovación y Desarrollo de Productos</p>	<p>procesamiento y calidad final del producto.</p> <p>Explicar la función de los ingredientes e insumos clave (sales de curado, fermentos, estabilizantes, fosfatos) en la elaboración de productos cárnicos, lácteos, pesqueros y ovoproductos.</p> <p>Diferenciar las tecnologías y diagramas de flujo básicos para la elaboración de los principales productos derivados de cada tipo de materia prima animal.</p> <p>Relacionar los parámetros tecnológicos críticos (pH, aw, temperatura, tiempo) con las características sensoriales, microbiológicas y de textura del producto final.</p> <p>Proponer un diseño básico para el desarrollo o mejora de un alimento de origen animal, justificando la selección de la materia prima, ingredientes y parámetros de proceso en función de un objetivo de mercado definido.</p>			
<p>2</p>	<p>Prototipado de alimentos</p>	<p>Introducción al Diseño y Prototipado de Alimentos</p> <p>Evolución del diseño de alimentos: de la formulación a la arquitectura alimentaria.</p> <p>Panorama de la Industria 4.0 en alimentos: personalización, nutrición de precisión y experiencias sensoriales innovadoras.</p> <p>El rol del prototipado rápido en el desarrollo de nuevos productos (NPD).</p> <p>Fundamentos de la Impresión 3D de Alimentos: Clasificación de tecnologías (extrusión por jeringa, sinterización selectiva por láser, unión por aglutinante). Ventajas y limitaciones.</p> <p>Materiales para Impresión 3D de Alimentos (Matrices Alimentarias)</p> <p>Diseño Digital para Impresión 3D de Alimentos</p> <p>Aplicaciones y Evaluación de Prototipos</p>	<p>Analizar los fundamentos de las tecnologías de impresión 3D de alimentos y su potencial para transformar el diseño, la personalización y la producción en la industria alimentaria.</p> <p>Ejecutar un proyecto integral de prototipado, integrando las etapas de selección/desarrollo de matriz, diseño digital, impresión 3D y evaluación crítica del producto final, para resolver un problema u oportunidad específica en el ámbito alimentario.</p>	<p>32</p>	<p>64</p> <p>96.00</p>	



162

159

2	Seminario de investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES				16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	Fundamentos del Modelamiento Matemático en Procesos Alimentarios Modelamiento de Fenómenos de Transferencia de Calor Modelamiento de Fenómenos de Transferencia de Masa Modelamiento de Fenómenos de Fluidos y Momentum Herramientas de Simulación Computacional Validación, Optimización y Análisis de Escenarios	Interpretar los principios físicos y matemáticos que subyacen a los modelos utilizados para describir operaciones unitarias de transferencia en procesos alimentarios. Formular modelos matemáticos simplificados (balances, ecuaciones constitutivas) para fenómenos básicos de transferencia de calor, masa y momentum en sistemas alimentarios dados. Implementar modelos de simulación computacional en software especializado, definiendo adecuadamente las propiedades del alimento, las condiciones de contorno y los parámetros de operación para un proceso específico. Ejecutar simulaciones virtuales para predecir el comportamiento de un proceso (ej: evolución de temperatura, contenido de humedad, perfiles de velocidad) bajo diferentes escenarios operativos.	3.00	32	32	64
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	Introducción a los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) Estándares Fundamentales y sus Requisitos Clave (ISO 9001, ISO 22000/HACCP, ISO 14001, ISO 45001) Diseño e Implementación de un SIG Alimentario	Interpretar los requisitos y la estructura común de las normas ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001 e ISO 45001, identificando sus puntos de sinergia para una integración efectiva.	3.00	32	32	64



		<p>Auditoría de Sistemas Integrados de Gestión Sostenibilidad, RSE y Mejora Continua en el SIG Contexto y Casos de Estudio del Sector Alimentario Peruano</p>	<p>Diseñar la arquitectura básica de un Sistema Integrado de Gestión para una organización del sector alimentario, proponiendo una estructura documental unificada y procesos armonizados.</p> <p>Planificar y simular una auditoría interna integrada, aplicando técnicas para evaluar la conformidad, eficacia y mejora continua del sistema.</p> <p>Analizar casos de estudio del contexto peruano, evaluando críticamente las estrategias de implementación y gestión de SIG, y extrayendo lecciones aplicables para la práctica profesional.</p>			
<p>3</p>	<p>Análisis Instrumental de Alimentos</p>	<p>Fundamentos del Análisis Instrumental en Alimentos</p> <p>Técnicas Espectroscópicas I (Análisis Elemental y Molecular)</p> <p>Técnicas Espectroscópicas II (Espectroscopia Vibracional)</p> <p>Técnicas Cromatográficas (HPLC/UHPLC, GC, GC-MS)</p> <p>Otras Técnicas Especializadas y Físicoquímicas (Análisis térmico y técnicas reológicas)</p> <p>Integración y Aplicación en Problemas Analíticos Reales</p>	<p>Explicar los principios físicos y químicos fundamentales que sustentan las principales técnicas instrumentales (espectroscópicas, cromatográficas, térmicas) utilizadas en el análisis de alimentos.</p> <p>Interpretar datos y espectros instrumentales (ej.: cromatogramas, espectros UV-Vis o FTIR) para identificar y cuantificar componentes de interés o contaminantes en alimentos.</p> <p>Diseñar un protocolo analítico básico que incluya los pasos de preparación de muestra, condiciones instrumentales sugeridas y procesamiento de datos para un análisis alimentario específico.</p>	<p>4.00</p>	<p>32</p>	<p>64</p> <p>96.00</p>
<p>3</p>	<p>Seminario de investigación III</p>	<p>Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>Redacción de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Elaboración del informe final.</p> <p>Preparación de artículos científicos y difusión de resultados.</p> <p>Presentaciones académicas y defensa oral.</p>	<p>El estudiante elabora su investigación con rigor metodológico, presenta conclusiones sólidas y redacta un informe final coherente y estructurado acorde con estándares académicos. Desarrolla pensamiento crítico, capacidad argumentativa y competencias de comunicación científica. Está en condiciones de</p>	<p>6.00</p>	<p>64</p>	<p>64</p> <p>128.00</p>



VIII.3 Sumillas de asignaturas

Métodos estadísticos para la Investigación Científica

La estadística es una herramienta indispensable en la investigación científica porque permite definir con objetividad el efecto de los factores sobre los fenómenos que se observan. La asignatura estará centrada en la estadística inferencial paramétrica bajo la premisa de los diseños experimentales, entre ellos el Diseño Completamente al Azar (DCA), Diseño en Bloques Completos al Azar (DBCA), Diseño Cuadrado Latino (DCL), experimentos factoriales y diseños de optimización. En paralelo, se pondrá en práctica los conceptos del Análisis de la Varianza (ANOVA), los presupuestos del ANOVA y las comparaciones múltiples. El planteamiento del diseño experimental y del análisis estadístico de datos del proyecto de tesis es un requisito obligatorio para los maestrantes.

Bioquímica de Alimentos

Este curso profundiza en los principios bioquímicos aplicados a los alimentos, analizando la estructura y función de biomoléculas esenciales como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Se estudian las transformaciones químicas que ocurren durante el procesamiento, almacenamiento y conservación de alimentos, y cómo estas afectan la calidad, seguridad y valor nutricional de los productos. Además, se exploran las interacciones entre componentes alimentarios y su impacto en las propiedades sensoriales y funcionales de los alimentos. El curso también incluye la revisión crítica de investigaciones actuales y tendencias en bioquímica de alimentos, fomentando la capacidad de aplicar estos conocimientos en la innovación y mejora de procesos en la industria alimentaria.

Análisis sensorial de Alimentos

La asignatura tiene como propósito presentar los fundamentos del análisis sensorial de alimentos considerando tres dimensiones: análisis con expertos, jueces entrenados y consumidores. Las consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos serán aspectos fundamentales para la asignatura. Serán estudiados casos de presentación de resultados sensoriales, desde la perspectiva de análisis estadístico univariado y multivariado. Al finalizar, el maestrante tendrá la posibilidad de planificar el análisis sensorial en su proyecto de tesis y/o considerar los fundamentos aprendidos como herramientas de control de calidad de alimentos en la industria alimentaria.

Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal



La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen vegetal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos vegetales como productos con mínima transformación, o productos procesados como conservas, salsas, pastas, etc. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen vegetal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Seminario de Investigación I

El curso corresponde a la línea curricular de ciencia de los alimentos. Su propósito es aportar al nivel de logro avanzado de la competencia de aplicar el método científico y normatividad internacional de redacción científica en la elaboración y sustentación de un informe de tesis. Consta de tres unidades de aprendizaje: Aspectos Estructurales del Informe de tesis; Redacción del Informe Final de Tesis y Revisión del Informe Final de Tesis, y Artículo Científico listo para sometimiento en revista (Q1/Q2).

Ingeniería de Procesos de alimentarios

El objetivo de este curso es proporcionar a los estudiantes los conocimientos avanzados de los procesos alimentarios a nivel de conservación de alimentos para la inocuidad y la seguridad de los consumidores. Involucra tópicos como el tratamiento térmico de alimentos, secado, evaporación y destilación. Extracción de aceites esenciales.

Tecnología de Alimentos de Origen Animal

La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen animal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos cárnicos, pesqueros, lácteos y ovoproductos. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen animal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Prototipado de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica, que pretende abordar el diseño de los alimentos desde una visión no solo de formulación sino geométrica y de formas diversas que esta tan a la vanguardia hoy en día en la Industria Alimentaria. Para ello, la asignatura hará uso de la técnica de impresión 3D en diversas matrices alimentarias.



Seminario de Investigación II

La asignatura de Seminario de Investigación II corresponde a la ejecución parcial del proyecto de tesis, que puede incluir la ejecución de fases previas que definen el rumbo de la investigación del maestrante. El resultado esperado es la ejecución de los primeros objetivos específicos planteados en el proyecto. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.

Modelamiento y Simulación en la Ingeniería Alimentaria

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los modelos aplicados en las operaciones unitarias de transferencia de masa, calor y movimiento implicados en los procesos productivos de los alimentos, esto se complementa con la simulación bajo ciertas condiciones de contorno para evaluar el comportamiento de estos procesos.

Sistemas Integrados de Gestión en la Industria Alimentaria

Este curso examina la implementación y gestión de sistemas integrados en la industria alimentaria, abarcando normas y estándares internacionales relacionados con la calidad (ISO 9001), seguridad alimentaria (ISO 22000, HACCP), medio ambiente (ISO 14001) y seguridad y salud ocupacional (ISO 45001). Se desarrollan habilidades para diseñar, integrar y auditar estos sistemas, asegurando el cumplimiento normativo y la mejora continua en las operaciones de producción de alimentos. El curso enfatiza la importancia de una gestión eficiente para garantizar productos seguros y de alta calidad, y aborda estrategias para la sostenibilidad y responsabilidad social en el sector alimentario. Se incluyen estudios de caso y análisis de experiencias prácticas en la industria peruana, promoviendo una visión contextualizada y aplicada de los sistemas integrados de gestión.

Análisis instrumental de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los análisis instrumentales para la caracterización de las materias primas, productos en proceso y productos alimenticios terminados. Contempla el aprendizaje de las principales metodologías instrumentales y técnicas analíticas para cuantificación de biomoléculas de interés presente en los alimentos, asimismo, la identificación y cuantificación de contaminantes y residuos.

Seminario de Investigación III

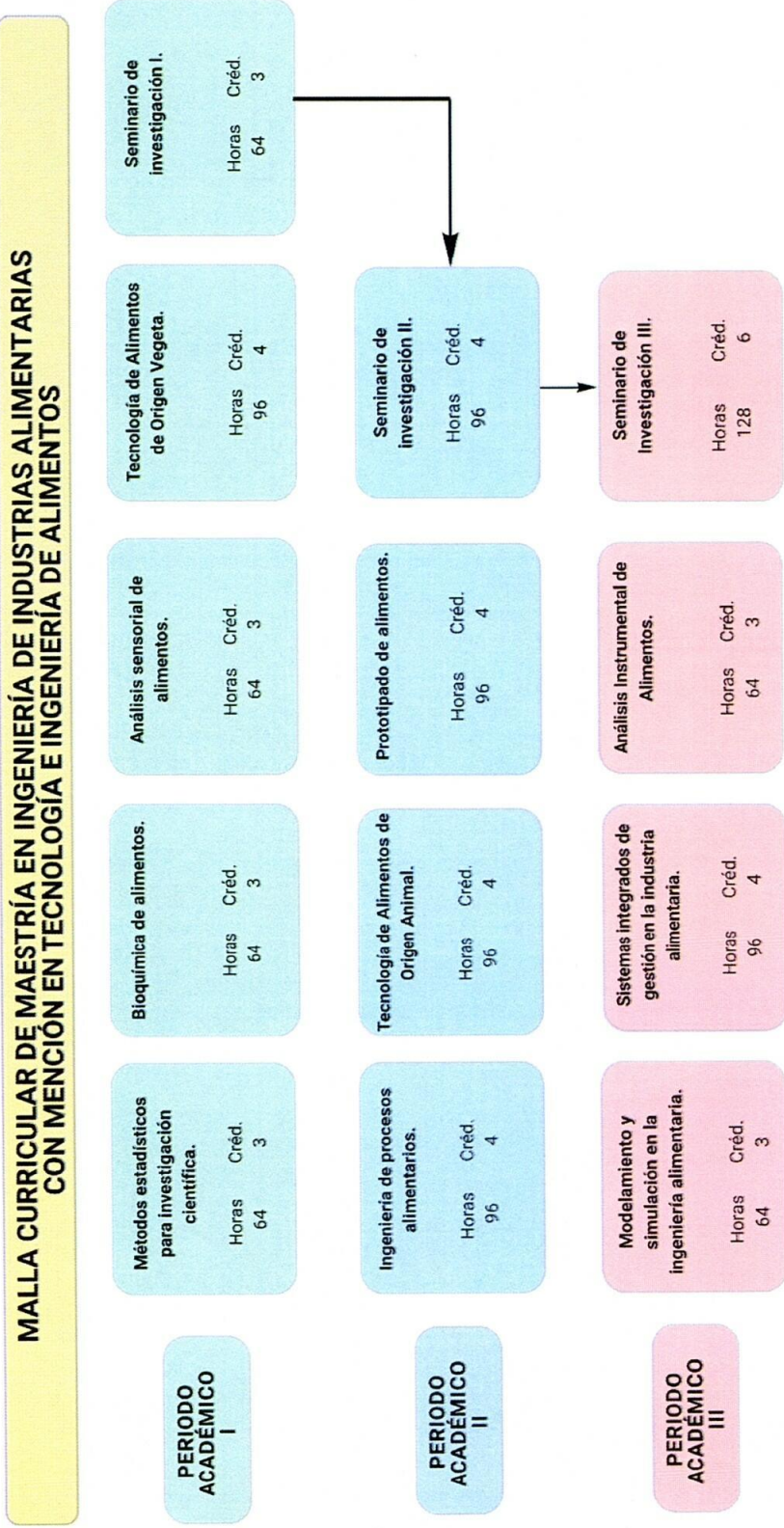
La asignatura de Seminario de Investigación III tiene carácter de seminario y corresponde a la ejecución total del proyecto de tesis, así como la redacción del informe final de tesis. Además, es esperado la redacción de por lo menos un artículo de investigación a ser enviado a



una revista científica. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE ALIMENTOS

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos surge como una respuesta estratégica para la dinamización de la economía de nuestro país, acorde con la demanda la elaboración de alimentos con calidad nutricional, tecnológica e inocuidad alimentaria que permita a la industria nacional ser competitiva en el mercado local e internacional.

El Perú cuenta con una amplia gama de materias primas (agrícolas, pecuarias y acuícolas) que permiten el desarrollo de nuevos productos y procesos, para ello es necesario la formación de especialistas en Ingeniería de Industrias Alimentarias, que permitan usar adecuadamente las materias primas para generar productos alimenticios bajo el descubrimiento, desarrollo y propuesta de nuevas soluciones e innovaciones en las matrices alimentarias que gestionen los procesos que existen entre la producción primaria de alimentos y el consumidor, transformando la alimentación en un instrumento relevante para aportar al bienestar de la población.

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, está enfocada en promover la búsqueda de alimentos que eviten la posibilidad de contraer enfermedades, y que a la vez conserven excelentes atributos tecnológicos, sensoriales, nutricionales y de seguridad e inocuidad en la alimentación, brindando la oportunidad de explorar, evolucionar y sugerir nuevas soluciones e innovaciones entorno a matrices de alimentos para administrar los procesos que se presentan entre la producción primaria de alimentos y el usuario a través de la investigación, satisfaciendo las demandas de la industria de la alimentación, las exigencias del consumidor y las variaciones en los patrones de consumo de la población.

El estudio de la maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, brinda la oportunidad de conocer las más recientes tendencias y tecnologías en auge en el ámbito de los alimentos, obtener un mejor entendimiento de los elementos y materiales de los alimentos y comprender cómo elaborar y producir alimentos sanos, seguros y sostenibles. Además, al elaborar una Tesis de investigación, el alumno adquirirá conocimientos sobre el método científico, estadística, diseño experimental y en general, sobre los principios para realizar una investigación que posibilite sugerir respuestas a un problema o interrogante de investigación, dentro del contexto de la Tecnología e Ingeniería de Alimentos, estableciendo a la comunidad científica fundamentos probados para realizar la investigación científica de metodologías, aplicar técnicas de investigación hasta lograr resultados y



conclusiones, y guía al alumno en cómo redactar un documento científico, así como en los procedimientos que implica su difusión en medios evaluados por colegas, en particular la publicación en revistas indexadas.

La malla curricular abarca una serie de asignaturas teórico-prácticas que, de manera secuencial, facilitan al estudiante el aprendizaje gradual de todas las herramientas requeridas para comprender y utilizar la metodología integral que implica la creación de nuevos alimentos. Asimismo, el programa de maestría reúne a profesores expertos en tecnología e ingeniería de alimentos con amplia experiencia en investigación, quienes conducirán el proceso de aprendizaje, brindando un soporte en todas las asignaturas, áreas de trabajo y laboratorios, que les dan un enfoque multidisciplinario a los programas de posgrados y una orientación holística que fortalece el perfil de sus egresados

El programa de maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos está articulado con la ODS-2 bajo el lineamiento de la optimización de procesos y el reaprovechamiento de recursos bajo el enfoque de economía circular cumpliendo con los estándares de calidad e inocuidad

Finalmente, el programa de maestría tiene como finalidad proporcionar a los estudiantes los conocimientos avanzados de los procesos alimentarios a nivel de conservación de alimentos para la inocuidad y la seguridad de los consumidores. Involucra tópicos como el tratamiento térmico de alimentos, secado, evaporación y destilación. Extracción de aceites esenciales.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales graduados altamente capacitados para la resolución de problemas específicos en tecnología e ingeniería de alimentos, actuando de forma destacada y con implicancia económica, social y ambiental en la cadena productiva de alimentos.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Profundizar con conocimientos avanzados de tecnología e ingeniería de alimentos como base para la propuesta de investigaciones científicas potencialmente publicables y aplicables en la industria alimentaria.
- Realizar investigaciones que busquen fortalecer vínculos entre la universidad, industria, gobierno y sociedad.



- Divulgar y publicar conocimiento científico de impacto como requisito indispensable en la formación científica de los maestrantes.

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida a graduados y/o titulados en campos como Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería Agroindustrial, Agronegocios, Zootecnia, Agronomía, Biotecnología, Biología, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Pesquera, Ingeniería Industrial, Nutrición u otras disciplinas relacionadas. Se valora que el candidato tenga una base sólida en ciencias básicas (física, química, microbiología, matemáticas) y conocimientos previos sobre procesos industriales, control de calidad y gestión de la producción.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos de la Universidad Nacional de Jaén será un profesional altamente capacitado para liderar y desarrollar soluciones tecnológicas en el sector alimentario. Estará preparado para aplicar conocimientos avanzados en la ingeniería de alimentos, con una sólida formación en innovación, sostenibilidad y control de calidad.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- LI_IIA_01: Cuantificación y Caracterización de Biomoléculas
- LI_IIA_02: Desarrollo y Caracterización de Productos
- LI_IIA_03: Ingeniería de Procesos Alimentarios
- LI_IIA_04: Inocuidad y Gestión Alimentaria.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos



- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: Tecnología e Ingeniería de Alimentos

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Diseño, optimización y gestión de procesos de producción alimentaria, utilizando principios de ingeniería para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los procesos. Asimismo, implementa tecnologías avanzadas para el desarrollo de procesos de transformación de alimentos, incluyendo tecnología térmicas y no térmicas, además de manejar herramientas como el modelado y simulación de procesos.
- Innovación en el desarrollo de nuevos productos y procesos, con capacidad de liderazgo para el desarrollo de nuevos productos alimenticios, desde la formulación hasta la industrialización, aplicando tecnologías como la biotecnología, nanotecnología y la automatización de procesos, desarrollando alternativas que minimicen el impacto ambiental y mejoren la eficiencia energética.
- Gestión de la calidad y seguridad alimentaria en torno a la sólida formación en los sistemas de gestión de la calidad y seguridad alimentaria, aplicando herramientas como HACCP, ISO 22000 y otros estándares internacionales, asegurando que los productos cumplan con los requisitos más estrictos de inocuidad y calidad.
- Aplicación de tecnologías emergentes en la industria alimentaria como el uso de sistemas automatizados, inteligencia artificial, Big data para optimización de procesos, y técnicas avanzadas de conservación de alimentos (alta presión, microondas, radiación, etc.). asimismo, tendrá la capacidad de integrar estas tecnologías para mejorar la competitividad de las empresas en un mercado globalizado.
- Investigación aplicada y desarrollo tecnológico aplicadas a la industria alimentaria, desarrollando nuevos métodos de conservación, tecnologías de producción y análisis de la calidad de alimentos, liderando proyectos de investigación orientados a la mejora de la eficiencia de los procesos y la creación de nuevos productos alimenticios.
- Liderazgo y toma de decisiones en el sector alimentario, gestionando equipos de trabajo multidisciplinarios, tomando decisiones informadas sobre innovación, optimización de procesos y gestión de recursos.
- Compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social, aplicando principios de economía circular y tecnologías verdes para optimizar los recursos, minimizar el desperdicio y reducir el impacto ambiental de la industria alimentaria.
- Dominio de un idioma extranjero



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS				
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
MODALIDAD	Presencial	128	640	768	70.59%	8.00	20.00	28.00	58%
	Virtual	320	0	320	29.41%	20.00	0.00	20.00	42%
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2. Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS													
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS			TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS				
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL					
1	Métodos estadísticos para investigación científica	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32		32	32	64.00			2.00	2.00	4.00			1.00	1.00	2.00	3.00
1	Bioquímica de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32		32	64.00			2.00	2.00	4.00			1.00	1.00	2.00	3.00	3.00
1	Análisis sensorial de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32		32	64.00			2.00	2.00	4.00			1.00	1.00	2.00	3.00	3.00



1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	De especialidad	Obligatorio		32	32	64		64	96.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32		32	32	64	32	64.00	2.00			2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00
2	Ingeniería de procesos alimentarios	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Prototipado de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32		32	64	64	64	96.00	2.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	32	64.00			2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Análisis Instrumental de Alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	32	64.00			2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64		64	64	64	64	128	4.00			4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Métodos estadísticos para investigación científica	<p>Estadística inferencial</p> <p>Diseños experimentales:</p> <p>Diseño Completamente al Azar (DCA)</p> <p>Diseño en Bloques Completos al Azar (DBCA)</p> <p>Diseño Cuadrado Latino (DCL)</p> <p>Experimentos factoriales y diseños de optimización</p> <p>Conceptos del Análisis de la Varianza (ANOVA), los supuestos del ANOVA y las comparaciones múltiples</p> <p>Estructura y función de biomoléculas esenciales como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales.</p> <p>Estudio de las transformaciones químicas que ocurren durante el procesamiento, almacenamiento y conservación de alimentos.</p> <p>Interacciones entre componentes alimentarios y su impacto en las propiedades sensoriales y funcionales de los alimentos.</p>	Plantea el diseño experimental y análisis estadístico de datos del proyecto de tesis	3.00	32	32	64.00
1	Bioquímica de alimentos	<p>Fundamentos del análisis sensorial de alimentos</p> <p>Análisis con expertos, jueces entrenados y consumidores</p> <p>Consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos</p> <p>Análisis estadístico univariado y multivariado</p>	Aplicar conocimientos de bioquímica de alimentos en la innovación y mejora de procesos en la industria alimentaria.	3.00	32	32	64.00
1	Análisis sensorial de alimentos	<p>Fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen vegetal</p> <p>Desarrollo de productos vegetales</p> <p>Productos con mínima transformación</p>	Planificar el análisis sensorial en su proyecto de tesis y/o considerar los fundamentos aprendidos como herramientas de control de calidad de alimentos en la industria alimentaria.	4.00	32	64	96.00
1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	<p>Planteamiento del problema y justificación.</p> <p>Revisión bibliográfica y uso de bases de datos.</p>	Elaborar diferentes productos de la industria de alimentos de origen vegetal de acuerdo con las exigencias del mercado.	4.00	32	32	64
1	Seminario de investigación I		Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de cambio climático, agricultura, estructurando	3.00	32	32	64.00



		Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	adecuadamente su planteamiento, objetivos y método				
SUB TOTALES				16	160	192	352

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Ingeniería de procesos alimentarios	Introducción a la ingeniería de procesos en la industria alimentaria. Objetivos de la conservación: inocuidad, seguridad, calidad y vida útil. Cinética de la degradación de alimentos y factores que la afectan (microbianos, enzimáticos, químicos, físicos) Principios de transferencia de calor en alimentos. Pasteurización: Objetivos, tecnologías y cálculo de tiempos/temperaturas. Esterilización: Concepto de "muerte térmica" y valor F_0 . Diseño y evaluación de procesos en autoclave. Curvas de penetración de calor.	Identificar los principios de ingeniería (transferencia de calor, masa y cantidad de movimiento) que gobiernan las operaciones unitarias de conservación de alimentos. Explicar los fundamentos científicos y tecnológicos de los procesos térmicos, de secado, evaporación, destilación y extracción, vinculándolos con la inocuidad y la vida útil del alimento. Calcular y aplicar balances de materia y energía para el diseño básico y la evaluación de procesos como la evaporación, el secado y la esterilización. Analizar y seleccionar la tecnología de proceso más adecuada (ej. tipo de secador, método de extracción) para un alimento y un objetivo de conservación específicos, considerando criterios de eficiencia, calidad y costo. Diseñar un protocolo básico para un proceso de extracción de aceites esenciales, definiendo los parámetros críticos de operación y control.	4	32	64	96
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	Fundamentos de la Tecnología de Alimentos de Origen Animal Tecnología de Productos Cárnicos	Describir las características esenciales de las materias primas de origen animal (carne, pescado, leche, huevo) y su influencia en el	4.00	32	64	96.00



	<p>Tecnología de Productos Pesqueros</p> <p>Tecnología de Productos Lácteos</p> <p>Innovación y Desarrollo de Productos</p>	<p>procesamiento y calidad final del producto.</p> <p>Explicar la función de los ingredientes e insumos clave (sales de curado, fermentos, estabilizantes, fosfatos) en la elaboración de productos cárnicos, lácteos, pesqueros y ovoproductos.</p> <p>Diferenciar las tecnologías y diagramas de flujo básicos para la elaboración de los principales productos derivados de cada tipo de materia prima animal.</p> <p>Relacionar los parámetros tecnológicos críticos (pH, aw, temperatura, tiempo) con las características sensoriales, microbiológicas y de textura del producto final.</p> <p>Proponer un diseño básico para el desarrollo o mejora de un alimento de origen animal, justificando la selección de la materia prima, ingredientes y parámetros de proceso en función de un objetivo de mercado definido.</p>					
<p>2</p>	<p>Prototipado de alimentos</p>	<p>Introducción al Diseño y Prototipado de Alimentos</p> <p>Evolución del diseño de alimentos: de la formulación a la arquitectura alimentaria.</p> <p>Panorama de la Industria 4.0 en alimentos: personalización, nutrición de precisión y experiencias sensoriales innovadoras.</p> <p>El rol del prototipado rápido en el desarrollo de nuevos productos (NPD).</p> <p>Fundamentos de la Impresión 3D de Alimentos: Clasificación de tecnologías (extrusión por jeringa, sinterización selectiva por láser, unión por aglutinante). Ventajas y limitaciones.</p> <p>Materiales para Impresión 3D de Alimentos (Matrices Alimentarias)</p> <p>Diseño Digital para Impresión 3D de Alimentos</p> <p>Aplicaciones y Evaluación de Prototipos</p>	<p>4.00</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96.00</p>	



2	Seminario de investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES			16	128	256	384	

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	Fundamentos del Modelamiento Matemático en Procesos Alimentarios Modelamiento de Fenómenos de Transferencia de Calor Modelamiento de Fenómenos de Transferencia de Masa Modelamiento de Fenómenos de Fluidos y Momentum Herramientas de Simulación Computacional Validación, Optimización y Análisis de Escenarios	Interpretar los principios físicos y matemáticos que subyacen a los modelos utilizados para describir operaciones unitarias de transferencia en procesos alimentarios. Formular modelos matemáticos simplificados (balances, ecuaciones constitutivas) para fenómenos básicos de transferencia de calor, masa y momentum en sistemas alimentarios dados. Implementar modelos de simulación computacional en software especializado, definiendo adecuadamente las propiedades del alimento, las condiciones de contorno y los parámetros de operación para un proceso específico. Ejecutar simulaciones virtuales para predecir el comportamiento de un proceso (ej: evolución de temperatura, contenido de humedad, perfiles de velocidad) bajo diferentes escenarios operativos.	3.00	32	32	64
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	Introducción a los Sistemas Integrados de Gestión (SIG) Estándares Fundamentales y sus Requisitos Clave (ISO 9001, ISO 22000/HACCP, ISO 14001, ISO 45001) Diseño e Implementación de un SIG Alimentario	Interpretar los requisitos y la estructura común de las normas ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001 e ISO 45001, identificando sus puntos de sinergia para una integración efectiva.	3.00	32	32	64



	<p>Auditoría de Sistemas Integrados de Gestión Sostenibilidad, RSE y Mejora Continua en el SIG Contexto y Casos de Estudio del Sector Alimentario Peruano</p>	<p>Diseñar la arquitectura básica de un Sistema Integrado de Gestión para una organización del sector alimentario, proponiendo una estructura documental unificada y procesos armonizados.</p> <p>Planificar y simular una auditoría interna integrada, aplicando técnicas para evaluar la conformidad, eficacia y mejora continua del sistema.</p> <p>Analizar casos de estudio del contexto peruano, evaluando críticamente las estrategias de implementación y gestión de SIG, y extrayendo lecciones aplicables para la práctica profesional.</p> <p>Explicar los principios físicos y químicos fundamentales que sustentan las principales técnicas instrumentales (espectroscópicas, cromatográficas, térmicas) utilizadas en el análisis de alimentos.</p> <p>Interpretar datos y espectros instrumentales (ej.: cromatogramas, espectros UV-Vis o FTIR) para identificar y cuantificar componentes de interés o contaminantes en alimentos.</p> <p>Diseñar un protocolo analítico básico que incluya los pasos de preparación de muestra, condiciones instrumentales sugeridas y procesamiento de datos para un análisis alimentario específico.</p> <p>El estudiante elabora su investigación con rigor metodológico, presenta conclusiones sólidas y redacta un informe final coherente y estructurado acorde con estándares académicos. Desarrolla pensamiento crítico, capacidad argumentativa y competencias de comunicación científica. Está en condiciones de</p>	4.00	32	64	96.00
3	<p>Análisis Instrumental de Alimentos</p> <p>Fundamentos del Análisis Instrumental en Alimentos Técnicas Espectroscópicas I (Análisis Elemental y Molecular) Técnicas Espectroscópicas II (Espectroscopia Vibracional) Técnicas Cromatográficas ((HPLC/UHPLC, GC, GC-MS) Otras Técnicas Especializadas y Físicoquímicas (Análisis térmico y técnicas reológicas) Integración y Aplicación en Problemas Analíticos Reales</p>					
3	<p>Seminario de investigación III</p>	<p>Análisis e interpretación de resultados. Redacción de conclusiones y recomendaciones. Elaboración del informe final. Preparación de artículos científicos y difusión de resultados. Presentaciones académicas y defensa oral.</p>	6.00	64	64	128.00



VIII.3 Sumillas de asignaturas

Métodos estadísticos para la Investigación Científica

La estadística es una herramienta indispensable en la investigación científica porque permite definir con objetividad el efecto de los factores sobre los fenómenos que se observan. La asignatura estará centrada en la estadística inferencial paramétrica bajo la premisa de los diseños experimentales, entre ellos el Diseño Completamente al Azar (DCA), Diseño en Bloques Completos al Azar (DBCA), Diseño Cuadrado Latino (DCL), experimentos factoriales y diseños de optimización. En paralelo, se pondrá en práctica los conceptos del Análisis de la Varianza (ANOVA), los presupuestos del ANOVA y las comparaciones múltiples. El planteamiento del diseño experimental y del análisis estadístico de datos del proyecto de tesis es un requisito obligatorio para los maestrantes.

Bioquímica de Alimentos

Este curso profundiza en los principios bioquímicos aplicados a los alimentos, analizando la estructura y función de biomoléculas esenciales como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Se estudian las transformaciones químicas que ocurren durante el procesamiento, almacenamiento y conservación de alimentos, y cómo estas afectan la calidad, seguridad y valor nutricional de los productos. Además, se exploran las interacciones entre componentes alimentarios y su impacto en las propiedades sensoriales y funcionales de los alimentos. El curso también incluye la revisión crítica de investigaciones actuales y tendencias en bioquímica de alimentos, fomentando la capacidad de aplicar estos conocimientos en la innovación y mejora de procesos en la industria alimentaria.

Análisis sensorial de Alimentos

La asignatura tiene como propósito presentar los fundamentos del análisis sensorial de alimentos considerando tres dimensiones: análisis con expertos, jueces entrenados y consumidores. Las consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos serán aspectos fundamentales para la asignatura. Serán estudiados casos de presentación de resultados sensoriales, desde la perspectiva de análisis estadístico univariado y multivariado. Al finalizar, el maestrante tendrá la posibilidad de planificar el análisis sensorial en su proyecto de tesis y/o considerar los fundamentos aprendidos como herramientas de control de calidad de alimentos en la industria alimentaria.



Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal

La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen vegetal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos vegetales como productos con mínima transformación, o productos procesados como conservas, salsas, pastas, etc. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen vegetal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Seminario de Investigación I

El curso corresponde a la línea curricular de ciencia de los alimentos. Su propósito es aportar al nivel de logro avanzado de la competencia de aplicar el método científico y normatividad internacional de redacción científica en la elaboración y sustentación de un informe de tesis. Consta de tres unidades de aprendizaje: Aspectos Estructurales del Informe de tesis; Redacción del Informe Final de Tesis y Revisión del Informe Final de Tesis, y Artículo Científico listo para sometimiento en revista (Q1/Q2).

Ingeniería de Procesos de alimentarios

El objetivo de este curso es proporcionar a los estudiantes los conocimientos avanzados de los procesos alimentarios a nivel de conservación de alimentos para la inocuidad y la seguridad de los consumidores. Involucra tópicos como el tratamiento térmico de alimentos, secado, evaporación y destilación. Extracción de aceites esenciales.

Tecnología de Alimentos de Origen Animal

La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen animal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos cárnicos, pesqueros, lácteos y ovoproductos. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen animal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Prototipado de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica, que pretende abordar el diseño de los alimentos desde una visión no solo de formulación sino geométrica y de formas diversas que esta tan a la vanguardia hoy en



día en la Industria Alimentaria. Para ello, la asignatura hará uso de la técnica de impresión 3D en diversas matrices alimentarias.

Seminario de Investigación II

La asignatura de Seminario de Investigación II corresponde a la ejecución parcial del proyecto de tesis, que puede incluir la ejecución de fases previas que definen el rumbo de la investigación del maestrante. El resultado esperado es la ejecución de los primeros objetivos específicos planteados en el proyecto. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.

Modelamiento y Simulación en la Ingeniería Alimentaria

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los modelos aplicados en las operaciones unitarias de transferencia de masa, calor y movimiento implicados en los procesos productivos de los alimentos, esto se complementa con la simulación bajo ciertas condiciones de contorno para evaluar el comportamiento de estos procesos.

Sistemas Integrados de Gestión en la Industria Alimentaria

Este curso examina la implementación y gestión de sistemas integrados en la industria alimentaria, abarcando normas y estándares internacionales relacionados con la calidad (ISO 9001), seguridad alimentaria (ISO 22000, HACCP), medio ambiente (ISO 14001) y seguridad y salud ocupacional (ISO 45001). Se desarrollan habilidades para diseñar, integrar y auditar estos sistemas, asegurando el cumplimiento normativo y la mejora continua en las operaciones de producción de alimentos. El curso enfatiza la importancia de una gestión eficiente para garantizar productos seguros y de alta calidad, y aborda estrategias para la sostenibilidad y responsabilidad social en el sector alimentario. Se incluyen estudios de caso y análisis de experiencias prácticas en la industria peruana, promoviendo una visión contextualizada y aplicada de los sistemas integrados de gestión.

Análisis instrumental de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los análisis instrumentales para la caracterización de las materias primas, productos en proceso y productos alimenticios terminados. Contempla el aprendizaje de las principales metodologías instrumentales y técnicas analíticas para cuantificación de biomoléculas de interés presente en los alimentos, asimismo, la identificación y cuantificación de contaminantes y residuos.

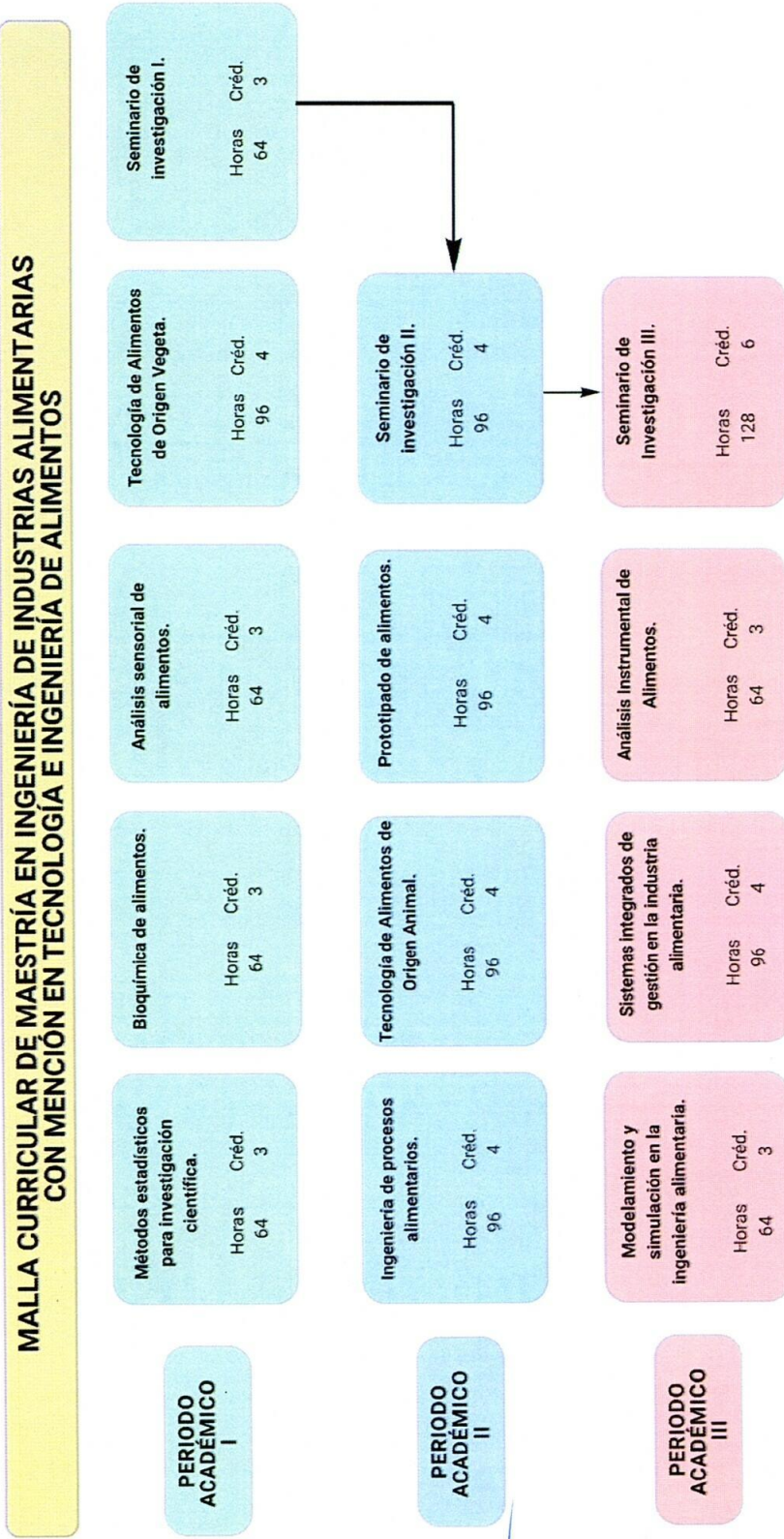


Seminario de Investigación III

La asignatura de Seminario de Investigación III tiene carácter de seminario y corresponde a la ejecución total del proyecto de tesis, así como la redacción del informe final de tesis. Además, es esperado la redacción de por lo menos un artículo de investigación a ser enviado a una revista científica. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE JAÉN**

ESCUELA DE POSGRADO

PROYECTO DE CREACIÓN MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE ALIMENTOS

PROPONENTE:

- Comisión Permanente de Posgrado
- Dr. Hubert Luzdemio Arteaga Miñano -Presidente
- Dr. Frank Fernández Rosillo -Secretario
- M. Cs. Eliana Milagros Cabrejos Barrios-Miembro
- Mg. Giancarlo Joel Pérez Mejía-Miembro

Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias

Jaén, 2025



139

ÍNDICE

Contenido

DATOS GENERALES	2
INTRODUCCIÓN	3
FUNDAMENTACIÓN.....	4
BASES FILOSÓFICAS	5
JUSTIFICACIÓN	6
ANÁLISIS DEL MERCADO OCUPACIONAL.....	7
BASE LEGAL.....	8
PERFIL ACADÉMICO:.....	8
OBJETIVOS CURRICULARES.....	12
PLAN DE ESTUDIOS.....	12
PLAN DE ESTUDIOS.....	13
SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS	16
MARCO METODOLÓGICO.....	20
IMPLEMENTACIÓN	20
MARCO ADMINISTRATIVO.....	20

JP

131

DATOS GENERALES

Facultad	: Ingeniería
Escuela Profesional	: Ingeniería de Industrias Alimentarias
Unidad de posgrado	: Ingeniería
Denominación	: Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos
Grado Académico	: Maestro en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos
Créditos	: 48 créditos
Semestres Académicos	: 03 semestres (1.5 años)

J/A



132

INTRODUCCIÓN

La industria alimentaria es una de las principales actividades que dinamiza la economía de nuestro país. La amplia gama de materias primas tanto agrícolas como pecuarias y acuícolas, siempre permiten el desarrollo de nuevos productos y procesos, para ello es necesario la formación de especialistas en Ingeniería de Industrias Alimentarias, que permitan usar adecuadamente las materias primas para generar productos alimenticios cada vez más saludables, que tengan las competencias para optimizar procesos y reaprovechar recursos bajo el enfoque de economía circular cumpliendo con los estándares de calidad e inocuidad que por consecuencia permitirían el logro del ODS2.

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias, con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos está enfocada a formar profesionales innovadores para:

Desarrollar productos alimenticios inocuos y nutritivos con buena aceptación sensorial.

- Reaprovechar residuos para generación de nuevos productos y/o recuperación de compuestos bioactivos.
- Desarrollar y aplicar tecnologías y procesos más eficientes y amigables con el medio ambiente.
- Desarrollar metodologías para la cuantificación de compuestos bioactivos y caracterización de alimentos.

130

129



131

FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad se puede evidenciar que la industria alimenticia crece aceleradamente en todo el Perú, como a nivel mundial. La globalización demanda la elaboración de alimentos con calidad nutricional, tecnológica e inocuidad alimentaria que permita a la industria nacional ser competitiva en el mercado local e internacional.

Viendo desde esta perspectiva, ponemos a la investigación como el pilar para el mejoramiento, elaboración de alimentos con calidad nutricional, tecnológica e inocuidad alimentaria, permitiéndonos en descubrir, desarrollar, proponer nuevas soluciones e innovar en las matrices alimentarias para gestionar los procesos que existen entre la producción primaria de alimentos y el consumidor cambio en los patrones de alimentación que transforma la alimentación en un instrumento relevante para aportar al bienestar de la población.

El estudio enfocado a la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, promueve un cambio, el cual busca alimentos que le faciliten evitar el peligro de contraer enfermedades, pero que a la vez conserven excelentes atributos tecnológicos, sensoriales, nutricionales y de seguridad e inocuidad en la alimentación, brindando la oportunidad de explorar, evolucionar, sugerir nuevas soluciones e innovar en las matrices de alimentos para administrar los procesos que se presentan entre la producción primaria de alimentos y el usuario a través de la investigación, satisfaciendo las demandas de la industria de la alimentación, las exigencias del consumidor y las variaciones en los patrones de consumo de la población. La malla curricular abarca una serie de asignaturas teórico-prácticas que, de manera secuencial, facilitan al alumno el aprendizaje gradual de todas las herramientas requeridas para comprender y utilizar la metodología integral que implica la creación de nuevos alimentos.

La maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, brinda la oportunidad de conocer las más recientes tendencias y tecnologías en auge en el ámbito de los alimentos, obtener un mejor entendimiento de los elementos y materiales de los alimentos y comprender cómo elaborar y producir alimentos sanos, seguros y sostenibles. Además, al elaborar una Tesis de investigación, el alumno adquirirá conocimientos sobre el método científico, estadística, diseño

fla

128



experimental y en general, sobre los principios para realizar una investigación que posibilite sugerir respuestas a un problema o interrogante de investigación, dentro del contexto de la Tecnología e Ingeniería de Alimentos, estableciendo a la comunidad científica fundamentos probados para realizar la investigación científica de metodologías, aplicar técnicas de investigación hasta lograr resultados y conclusiones, y guía al alumno en cómo redactar un documento científico, así como en los procedimientos que implica su difusión en medios evaluados por colegas, en particular la publicación en revistas indexadas.

Por ende la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención Tecnología e Ingeniería de Alimentos, reúne a profesores expertos en tecnología e ingeniería de alimentos con amplia experiencia en investigación, quienes estarán listos para apoyar el proceso de aprendizaje, brindando un soporte en todas las asignaturas, áreas de trabajo y laboratorios, que les dan un enfoque multidisciplinario a los programas de posgrados y una orientación holística que fortalece el perfil de sus egresados

BASES FILOSÓFICAS

La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, enfocada desde una perspectiva filosófica, se ha enfocado en estructurar una serie de contenidos cuyo avance en su evolución refleja una comprensión del tema de formación profesional de forma progresiva con el avance de los ciclos académicos. Además, en la integridad de su contenido se percibe un compromiso de convertirse en un documento académico con mayor relevancia, con la utilización adecuada de sus conocimientos.

Además, este plan de estudios no puede ignorar el deber de la sociedad que demanda a la Ingeniería en Industrias Alimentarias la construcción de un mundo sostenible y la mejora de la calidad de vida a nivel mundial. Esto significa que los ingenieros en Industrias Alimentarias deben actuar de forma eficaz, cooperativa y ética como planificadores, diseñadores, constructores y trabajadores del motor económico y social de la humanidad; debiendo proteger el Medio Ambiente Natural y sus Recursos; deben innovar e integrar ideas y tecnología en los ámbitos público, privado y académico; deben administrar los riesgos e incertidumbres generados por sucesos naturales, accidentes y

ff



otras amenazas; y esencialmente deben liderar discusiones y resoluciones que constituyen la política alimentaria pública.

Los conocimientos obtenidos en la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, facilitarán a los alumnos el manejo de los problemas que surjan en los distintos ámbitos funcionales de la organización, y les brindarán la oportunidad de trabajar en diversas empresas e instituciones del sector Alimentario.

JUSTIFICACIÓN

En Perú, los estudios de Posgrado han surgido hace muchas décadas, en la mayoría de las universidades tanto nacionales como privadas del país. En este contexto, la Universidad Nacional de Jaén, mediante su Facultad de Ingeniería y su Unidad de Posgrado, presenta la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, con la finalidad de proporcionar a sus alumnos, graduados y a la comunidad en su conjunto, la habilidad para optimizar sus tareas y contribuir a la creación de tecnologías innovadoras que favorezcan el progreso de la industria de los alimentos.

El progreso constante de los saberes científicos y su uso en todas las áreas de la actividad humana, han constituido el fundamento para la formación de disciplinas en el área de la ingeniería. La Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos se refiere al arte de emplear los saberes científicos para solucionar problemas auténticos de la humanidad. Como disciplina de estudio, su objetivo es proporcionar los conocimientos y competencias requeridos para alcanzar una mejor calidad de vida en la sociedad. Los Maestros en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, encabezan el progreso de la industria de alimentos que engloban desde los emprendimientos hasta los grandes complejos agroindustriales para la transformación y conservación de alimentos y desarrollo procesos alimentarios que logran abastecer a las urbes, naciones y el mundo entero con productos alimenticios seguros e inoos; todo esto se logra al combinar saberes vinculados con el diagnóstico, planificación, análisis, diseño, edificación, rehabilitación y toma de decisiones en proyectos de infraestructura

H/S



agroalimentaria, respaldados por la utilización de tecnologías de la información. Dado el contexto actual, para cada problema particular en Ingeniería. La Tecnología e Ingeniería de Alimentos en Industrias Alimentarias es un campo de la ingeniería que se encarga del estudio, diseño de procesos de transformación de alimentos que incluyen desde las materias primas, insumos y operaciones que dan lugar tras su interacción a productos alimenticios inocuos y seguros, que además debe estar acorde a las exigencias de instalaciones de procesamiento de alimentos, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible con un marco de referencia para la humanidad.

ANÁLISIS DEL MERCADO OCUPACIONAL

El desarrollo de la industria de alimentos a nivel nacional, la globalización y las modificaciones en los patrones de alimentación requieren un avance tecnológico para incrementar la competitividad en el mercado nacional e internacional. En diversas industrias de la alimentación, en respuesta a esta demanda, se ha establecido el departamento de Investigación y Desarrollo de nuevos productos alimenticios, con la correspondiente necesidad de profesionales de alto nivel capaces de liderar o participar activamente en la transformación de la matriz productiva del país. Esto incrementa las oportunidades laborales para los egresados de este programa.

En el ámbito nacional, se necesitan expertos en todas las áreas que implican la industrialización de alimentos, ya que Perú ha estado importando productos de otras naciones que sin dificultad podrían ser elaborados por las industrias de Perú. Como el país cuenta con una amplia riqueza en alimentos, tanto animales como vegetales, es imprescindible impulsar la industrialización para proporcionar productos de alta calidad que sean competitivos, diversificar la producción interna y aumentar las exportaciones creando así oportunidades de trabajo.

El actual mercado de trabajo, enfocado en supervisores, analistas o técnicos de calidad, necesita profesionales en roles como directores o jefes, en la investigación y desarrollo de nuevos alimentos para introducir al mercado nacional nuevos productos o mejorar en varios aspectos los ya existentes, permitiendo al consumidor hallar mejores alternativas, teniendo en cuenta aspectos nutricionales, tecnológicos y de seguridad alimentaria. En cambio, la producción a nivel nacional debe satisfacer las demandas de



127

calidad tanto a nivel nacional como internacional, debido a los estándares establecidos por la globalización que actualmente domina la competencia.

Además, nuestros Graduados tendrán la posibilidad de establecer sus propias compañías de alimentación o colaborar en centros de investigación que necesiten profesionales exitosos y con una robusta formación profesional y humana.

BASE LEGAL

Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén (UNJ), y el Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la UNJ son la base para el plan de estudios de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos, todo ello respaldado por la Constitución Política del Perú.

PERFIL ACADÉMICO:

Perfil académico de los postulantes

Los aspirantes a la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos deben cumplir con los siguientes requisitos y competencias:

Requisitos y competencias:

1. **Formación Académica Previa:**
 - Los aspirantes deben ser graduados y/o titulados en campos como Ingeniería de Industrias Alimentarias, Ingeniería Agroindustrial, Agronegocios, Zootecnia, Agronomía, Biotecnología, Biología, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Pesquera, Ingeniería Industrial, Nutrición u otras disciplinas relacionadas.
 - Se valora que el candidato tenga una base sólida en ciencias básicas (física, química, microbiología, matemáticas) y conocimientos previos sobre procesos industriales, control de calidad y gestión de la producción.

JP

129



126

2. **Interés y Capacidades en Innovación y Desarrollo Tecnológico:**
 - El candidato debe tener un interés claro por la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a la industria alimentaria.
 - Debe demostrar interés en aplicar soluciones innovadoras para resolver problemas en el ámbito de la producción de alimentos, como la mejora de la calidad, eficiencia, y sostenibilidad de los procesos.
3. **Capacidades de Análisis y Resolución de Problemas Técnicos:**
 - El aspirante debe tener habilidades para el análisis y la resolución de problemas técnicos complejos relacionados con los procesos de producción, conservación y control de calidad de alimentos.
 - Es importante que los candidatos sean capaces de aplicar el método científico y las herramientas de ingeniería para diagnosticar y proponer soluciones a los problemas presentes en la industria alimentaria.
4. **Experiencia en Gestión y Control de Procesos Alimentarios:**
 - Aunque no es un requisito excluyente, se valorará la experiencia previa en la gestión de procesos industriales, control de calidad y seguridad alimentaria, especialmente en el sector de alimentos.
 - El candidato debe tener interés en aprender sobre las normativas de calidad y las técnicas de gestión aplicadas en la industria alimentaria.
5. **Habilidades en Trabajo en Equipo y Liderazgo:**
 - El aspirante debe ser capaz de trabajar eficazmente en equipos multidisciplinares, liderando proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.
 - Debe poseer habilidades para la comunicación técnica y científica, tanto oral como escrita, para la presentación de resultados de investigaciones, informes y proyectos.
6. **Compromiso con la Sostenibilidad y la Responsabilidad Profesional:**
 - El candidato debe estar comprometido con la sostenibilidad y la mejora continua en la industria alimentaria, adoptando un enfoque ético y responsable en el desarrollo de nuevos procesos y productos alimenticios.

HP

123



125

- Deberá ser consciente del impacto social y ambiental de las decisiones tecnológicas, buscando siempre la optimización de los recursos y la minimización de los desechos.

Perfil del Egresado

El egresado de la Maestría en Tecnología e Ingeniería de Alimentos de la Universidad Nacional de Jaén será un profesional altamente capacitado para liderar y desarrollar soluciones tecnológicas en el sector alimentario. Estará preparado para aplicar conocimientos avanzados en la ingeniería de alimentos, con una sólida formación en innovación, sostenibilidad y control de calidad.

Competencias

1. Diseño, Optimización y Gestión de Procesos de Producción Alimentaria:
 - El egresado será capaz de diseñar, analizar y optimizar procesos industriales en la producción de alimentos, utilizando principios de ingeniería para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los procesos.
 - Tendrá la capacidad de implementar tecnologías avanzadas para el desarrollo de procesos de transformación de alimentos, incluyendo tecnología térmicas y no térmicas, además de manejar herramientas como el modelado y simulación de procesos.
2. Innovación en el Desarrollo de Nuevos Productos y Procesos:
 - Estará capacitado para liderar el desarrollo de nuevos productos alimenticios, desde la formulación hasta la industrialización, aplicando tecnologías como la biotecnología, nanotecnología y la automatización de procesos.
 - Será capaz de integrar criterios de sostenibilidad en el diseño de nuevos productos y procesos, desarrollando alternativas que minimicen el impacto ambiental y mejoren la eficiencia energética.
3. Gestión de la Calidad y Seguridad Alimentaria:
 - El egresado tendrá una sólida formación en los sistemas de gestión de la calidad y seguridad alimentaria, aplicando herramientas como HACCP, ISO 22000 y otros estándares internacionales, asegurando que los productos cumplan con los requisitos más estrictos de inocuidad y calidad.

123

122



- Estará preparado para implementar y gestionar sistemas de trazabilidad, control de calidad, auditoría y cumplimiento normativo en la industria alimentaria.
- 4. Aplicación de Tecnologías Emergentes en la Industria Alimentaria:
 - El egresado estará familiarizado con el uso de tecnologías avanzadas y emergentes en la industria alimentaria, como el uso de sistemas automatizados, inteligencia artificial, big data para optimización de procesos, y técnicas avanzadas de conservación de alimentos (alta presión, microondas, radiación, etc.).
 - Tendrá la capacidad de integrar estas tecnologías para mejorar la competitividad de las empresas en un mercado globalizado.
- 5. Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico:
 - El egresado será capaz de realizar investigaciones científicas y tecnológicas aplicadas a la industria alimentaria, desarrollando nuevos métodos de conservación, tecnologías de producción y análisis de la calidad de alimentos.
 - Estará preparado para liderar proyectos de investigación orientados a la mejora de la eficiencia de los procesos y la creación de nuevos productos alimenticios.
- 6. Liderazgo y Toma de Decisiones en el Sector Alimentario:
 - El egresado podrá desempeñar roles de liderazgo en empresas del sector alimentario, gestionando equipos de trabajo multidisciplinarios, tomando decisiones informadas sobre innovación, optimización de procesos y gestión de recursos.
 - Será capaz de tomar decisiones estratégicas para mejorar la competitividad y rentabilidad de las empresas, basándose en datos científicos y tecnología avanzada.
- 7. Compromiso con la Sostenibilidad y la Responsabilidad Social:
 - Tendrá una fuerte orientación hacia la sostenibilidad, aplicando principios de economía circular y tecnologías verdes para optimizar los recursos, minimizar el desperdicio y reducir el impacto ambiental de la industria alimentaria.
 - Estará preparado para enfrentar los retos globales de seguridad alimentaria, alineándose con las normativas internacionales y las necesidades del consumidor.

J/A



123

8. Dominio de un idioma extranjero
 - El egresado debe cumplir con la aprobación del dominio de un idioma extranjero.

OBJETIVOS CURRICULARES

Objetivo General

Formar graduados altamente capacitados para la resolución de problemas específicos en tecnología e ingeniería de alimentos, actuando de forma destacada y con implicancia económica, social y ambiental en la cadena productiva de alimentos.

Objetivo Específicos

- 2.1. Profundizar con conocimientos avanzados de tecnología e ingeniería de alimentos como base para la propuesta de investigaciones científicas potencialmente publicables y aplicables en la industria alimentaria.
- 2.2. Realizar investigaciones que busquen fortalecer vínculos entre la universidad, industria, gobierno y sociedad.
- 2.3. Divulgar y publicar conocimiento científico de impacto como requisito indispensable en la formación científica de los maestrantes.

Líneas de investigación de la Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias con Mención en Tecnología e Ingeniería de Alimentos

LI_IIA_01: Cuantificación y Caracterización de Biomoléculas

LI_IIA_02: Desarrollo y Caracterización de Productos

LI_IIA_03: Ingeniería de Procesos Alimentarios

LI_IIA_04: Inocuidad y Gestión Alimentaria

PLAN DE ESTUDIOS

- **Número de semestres académicos:** 03
- **Número de asignaturas:** 13
- **Número de créditos:** 48
- **Programa:** Maestría en Ingeniería de Industrias Alimentarias
- **Mención:** Tecnología e Ingeniería de Alimentos (MTIA)

Hz

120



PLAN DE ESTUDIOS

Descripción de la malla curricular- Modalidad Presencial

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS									
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS DE LECTIVAS			TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	
1	Métodos estadísticos para investigación científica	De especialidad	Obligatorio	32		32	32			32	64.00	2.00			2.00	1.00		1.00	3.00
1	Bioquímica de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32			32	64.00	2.00			2.00	1.00		1.00	3.00
1	Análisis sensorial de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32			32	64.00	2.00			2.00	1.00		1.00	3.00
1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	De especialidad	Obligatorio	32		32	64			64	96.00	2.00			2.00	2.00		2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32		32	32			32	64.00	2.00			2.00	1.00		1.00	3.00
2	Ingeniería de procesos alimentarios	De especialidad	Obligatorio	32		32	64			64	96.00	2.00			2.00	2.00		2.00	4.00
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	De especialidad	Obligatorio	32		32	64			64	96.00	2.00			2.00	2.00		2.00	4.00
2	Prototipado de alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	64			64	96.00	2.00			2.00	2.00		2.00	4.00



2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	De especialidad	Obligatorio	32		32	64		64	96.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Análisis Instrumental de Alimentos	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64		64	64		64	128	4.00	2.00	2.00	2.00	2.00	6.00

Descripción de la malla curricular - Modalidad Semipresencial

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA			PRÁCTICA			TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS	
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	Métodos estadísticos para investigación científica	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32			32		2.00	1.00	2.00	1.00	3.00
1	Bioquímica de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32			32		2.00	1.00	2.00	1.00	3.00



1	Análisis sensorial de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32	32	64.00		2.00	2.00	1.00	1.00	3.00
1	Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00		2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32		32	32	32	32	64.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	3.00
2	Ingeniería de procesos alimentarios	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00		2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Tecnología de Alimentos de Origen Animal	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00		2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Prototipado de alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00		2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32		32	64	64	64	96.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Modelamiento y simulación en la ingeniería alimentaria	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32	32	64.00		2.00	2.00	1.00	1.00	3.00
3	Sistemas integrados de gestión en la industria alimentaria	De especialidad	Obligatorio		32	32	64	64	64	96.00		2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Análisis Instrumental de Alimentos	De especialidad	Obligatorio		32	32	32	32	32	64.00		2.00	2.00	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64		64	64	64	64	128	4.00	4.00	2.00	2.00	2.00	6.00



MALLA CURRICULAR
**MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS CON MENCIÓN EN
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA DE ALIMENTOS**

SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS

SEMESTRE I

Métodos estadísticos para la Investigación Científica

La estadística es una herramienta indispensable en la investigación científica porque permite definir con objetividad el efecto de los factores sobre los fenómenos que se observan. La asignatura estará centrada en la estadística inferencial paramétrica bajo la premisa de los diseños experimentales, entre ellos el Diseño Completamente al Azar (DCA), Diseño en Bloques Completos al Azar (DBCA), Diseño Cuadrado Latino (DCL), experimentos factoriales y diseños de optimización. En paralelo, se pondrá en práctica los conceptos del Análisis de la Varianza (ANOVA), los presupuestos del ANOVA y las comparaciones múltiples. El planteamiento del diseño experimental y del análisis estadístico de datos del proyecto de tesis es un requisito obligatorio para los maestrantes.

Bioquímica de Alimentos

Este curso profundiza en los principios bioquímicos aplicados a los alimentos, analizando la estructura y función de biomoléculas esenciales como carbohidratos, lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Se estudian las transformaciones químicas que ocurren durante el procesamiento, almacenamiento y conservación de alimentos, y cómo estas afectan la calidad, seguridad y valor nutricional de los productos. Además, se exploran las interacciones entre componentes alimentarios y su impacto en las propiedades sensoriales y funcionales de los alimentos. El curso también incluye la revisión crítica de investigaciones actuales y tendencias en bioquímica de alimentos, fomentando la capacidad de aplicar estos conocimientos en la innovación y mejora de procesos en la industria alimentaria.

Análisis sensorial de Alimentos

La asignatura tiene como propósito presentar los fundamentos del análisis sensorial de alimentos considerando tres dimensiones: análisis con expertos, jueces



118

entrenados y consumidores. Las consideraciones prácticas para la ejecución del análisis sensorial, tales como normativas, el entrenamiento de jueces, espacio físico para el análisis, método sensorial, diseño experimental y análisis estadístico de datos serán aspectos fundamentales para la asignatura. Serán estudiados casos de presentación de resultados sensoriales, desde la perspectiva de análisis estadístico univariado y multivariado. Al finalizar, el maestrante tendrá la posibilidad de planificar el análisis sensorial en su proyecto de tesis y/o considerar los fundamentos aprendidos como herramientas de control de calidad de alimentos en la industria alimentaria.

Tecnología de Alimentos de Origen Vegetal

La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen vegetal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos vegetales como productos con mínima transformación, o productos procesados como conservas, salsas, pastas, etc. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen vegetal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Seminario de Investigación I

El curso corresponde a la línea curricular de ciencia de los alimentos. Su propósito es aportar al nivel de logro avanzado de la competencia de aplicar el método científico y normatividad internacional de redacción científica en la elaboración y sustentación de un informe de tesis. Consta de tres unidades de aprendizaje: Aspectos Estructurales del Informe de tesis; Redacción del Informe Final de Tesis y Revisión del Informe Final de Tesis, y Artículo Científico listo para sometimiento en revista (Q1/Q2).

A

115



SEMESTRE II

Ingeniería de Procesos de alimentarios

El objetivo de este curso es proporcionar a los estudiantes los conocimientos avanzados de los procesos alimentarios a nivel de conservación de alimentos para la inocuidad y la seguridad de los consumidores. Involucra tópicos como el tratamiento térmico de alimentos, secado, evaporación y destilación. Extracción de aceites esenciales.

Tecnología de Alimentos de Origen Animal

La asignatura de tipo electivo tiene como propósito presentar fundamentos para el desarrollo de alimentos de origen animal con rigor científico y potencialmente aplicables en la industria alimentaria. Estará enfocada en el desarrollo de productos cárnicos, pesqueros, lácteos y ovoproductos. Aborda los conocimientos para la elaboración de los diferentes productos de la industria de alimentos de origen animal, la manipulación de la materia prima, la función de los insumos utilizados y los parámetros tecnológicos para lograr el producto requerido, de acuerdo con las exigencias del mercado.

Prototipado de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica, que pretende abordar el diseño de los alimentos desde una visión no solo de formulación sino geométrica y de formas diversas que esta tan a la vanguardia hoy en día en la Industria Alimentaria. Para ello, la asignatura hará uso de la técnica de impresión 3D en diversas matrices alimentarias.

Seminario de Investigación II

La asignatura de Seminario de Investigación II corresponde a la ejecución parcial del proyecto de tesis, que puede incluir la ejecución de fases previas que definen el rumbo de la investigación del maestrante. El resultado esperado es la ejecución de los primeros objetivos específicos planteados en el proyecto. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará



116

informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.

SEMESTRE III

Modelamiento y Simulación en la Ingeniería Alimentaria

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los modelos aplicados en las operaciones unitarias de transferencia de masa, calor y movimiento implicados en los procesos productivos de los alimentos, esto se complementa con la simulación bajo ciertas condiciones de contorno para evaluar el comportamiento de estos procesos.

Sistemas Integrados de Gestión en la Industria Alimentaria

Este curso examina la implementación y gestión de sistemas integrados en la industria alimentaria, abarcando normas y estándares internacionales relacionados con la calidad (ISO 9001), seguridad alimentaria (ISO 22000, HACCP), medio ambiente (ISO 14001) y seguridad y salud ocupacional (ISO 45001). Se desarrollan habilidades para diseñar, integrar y auditar estos sistemas, asegurando el cumplimiento normativo y la mejora continua en las operaciones de producción de alimentos. El curso enfatiza la importancia de una gestión eficiente para garantizar productos seguros y de alta calidad, y aborda estrategias para la sostenibilidad y responsabilidad social en el sector alimentario. Se incluyen estudios de caso y análisis de experiencias prácticas en la industria peruana, promoviendo una visión contextualizada y aplicada de los sistemas integrados de gestión.

Análisis instrumental de Alimentos

Asignatura de naturaleza teórica y práctica que aborda los análisis instrumentales para la caracterización de las materias primas, productos en proceso y productos alimenticios terminados. Contempla el aprendizaje de las principales metodologías instrumentales y técnicas analíticas para cuantificación de biomoléculas de interés presente en los alimentos, asimismo, la identificación y cuantificación de contaminantes y residuos.

110

113

115

Seminario de Investigación III

La asignatura de Seminario de Investigación III tiene carácter de seminario y corresponde a la ejecución total del proyecto de tesis, así como la redacción del informe final de tesis. Además, es esperado la redacción de por lo menos un artículo de investigación a ser enviado a una revista científica. La asignatura será desarrollada íntegramente entre el asesor y el maestrante, este último presentará informe final de ejecución de actividades de la tesis con el aval del asesor, siendo requisito obligatorio para aprobar la asignatura.

MARCO METODOLÓGICO

La Escuela de Posgrado como unidad académica del más alto nivel de la UNJ, destinada a la formación de maestros y doctores, entre otros académicos, tiene la misión operativa de administrar los currículos de maestría y doctorado; además, tiene potestad para establecer políticas, normas, directivas, criterios y estrategias para la admisión, matrícula, estudios, graduación, supervisión y evaluación, relacionados a los programas de maestría y doctorado.

IMPLEMENTACIÓN

Es responsabilidad de la Escuela de Posgrado implementar el currículo de maestría, considerando que los estudios son autofinanciados.

Para el cumplimiento de las actividades en la UNJ, la Escuela de Posgrado:

- Adquiere material bibliográfico, hemerográfico, medios audiovisuales e incluso acceso a bibliotecas virtuales.
- Autofinancia los requerimientos de bienes y servicios de la Escuela de Posgrado, a fin de optimizar la labor académica administrativa.
- Gestiona y subvenciona, la participación de docentes e investigadores calificados, que desarrollen en nuestra sede actividades académicas previstas en el currículo.

MARCO ADMINISTRATIVO

De las vacantes

El director o coordinador de la Sección de Posgrado, propone el cuadro de vacantes para el Programa de Maestría de su Sección tomando en cuenta los recursos humanos y

22

112

112

materiales disponibles y la demanda social. La instancia correspondiente de la Escuela de Posgrado aprueba el número de vacantes y remite a la Comisión Organizadora para su aprobación y difusión.

Del perfil docente

Los docentes de posgrado son ordinarios, extraordinarios y contratados. Son propuestos por el coordinador o director de la Sección de Posgrado y se registran en la Escuela de Posgrado. Dichos docentes deben reunir ambos requisitos que se describen:

- a. Tener grado académico de bachiller y título profesional en ingeniería de industrias alimentarias, ingeniería agroindustrial, ingeniería de alimentos registrado en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU
- b. Tener el grado académico de maestro o doctor para el programa de maestría. Grado que debe haberse alcanzado bajo la modalidad presencial, otorgado por una universidad nacional o internacional, debidamente registrado en el portal Web de la SUNEDU.

Son funciones del docente de Posgrado:

- a. Desarrollar el curso asignado y otras actividades establecidas en los currículos de posgrado.
- b. Asesorar en las tesis de grado de los estudiantes que le fueran asignados.
- c. Elaborar, reajustar y/o actualizar el silabo del curso a su cargo.
- d. Presentar a la sección de posgrado, el informe correspondiente al desarrollo del curso, sustentado con registros de asistencia, de evaluación, entre otros que se le solicite.
- e. Integrar comisiones permanentes o ah doc.

La carga lectiva de los docentes de Posgrado es independiente de su carga lectiva de pregrado y no afecta sus demás tareas institucionales, por cuanto se realizan los sábados y domingos, según cronograma del curso a su cargo.

La Escuela de Posgrado evalúa periódicamente la labor de los docentes a través de sus secciones de posgrado.

Los docentes de posgrado pueden tener hasta cinco tesis por año académico. En casos de un mayor número de tesis por asesorar, será evaluado y aprobado por la Dirección de la Escuela de Posgrado, a propuesta de Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería. Teniendo en cuenta que dicho número debe ser equitativo según el número de docentes y tesis del programa de maestría.

Los docentes de posgrado perciben una retribución económica por sus servicios académicos conforme a la escala aprobada para cada año fiscal por la Comisión Organizadora de la UNJ a propuesta de la Dirección de la Escuela de Posgrado.

De los recursos materiales

En la ejecución curricular se hará uso de los ambientes (aulas y laboratorios) de la Escuela Profesional de Ingeniería de Industrias Alimentarias; así como la instalación de software de la especialidad en el centro de cómputo.

Del financiamiento

Los recursos financieros para los estudios de maestría, se obtienen mediante:

- a. Autofinanciamiento.

