



POSADAS, 12 MAY 2021

VISTO: El Expediente CUDAP: FCEQYN_EXP-S01:0000380/2021 - Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales - Aprobación de nómina de Profesores para integrar el Cuerpo Académico, Actualización del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos, y;

CONSIDERANDO:

QUE, el Consejo Directivo de la Unidad Académica, por Resolución CD Nº 043/2021, aprobó la Disposición del Decano - Ad referéndum del CD Nº 1256/2020, referente a la actualización del cuerpo docente de Posgrado de la Maestría en Tecnología de los alimentos.

QUE, así también, por Resolución CD Nº 044/2021, se aprobó la Disposición del Decano - Ad referéndum del CD Nº 1257/2020, referente a la actualización del Reglamento de funcionamiento del Posgrado en cuestión.

QUE, por último, por Resolución CD Nº 045/2021, se aprobó la Disposición del Decano de la Facultad - Ad referéndum del CD Nº 1258/2020, referente a la actualización del Plan de Estudios de la Maestría indicada.

QUE, a fs. 97, toma intervención el Secretario General de Posgrado de esta Universidad, recomendando su aprobación.

QUE, la Comisión de Posgrado del Alto Cuerpo, en su Despacho Nº 007/2021, obrante a fs. 98, sugiere "APROBAR la Nomina de Profesores para integrar el Cuerpo Académico, Actualización del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, aprobado por Consejo Directivo de la FCEQyN según Resolución Nº 043/21 del 12/03/2021, Resolución Nº 044/21 del 12/03/2021 y Resolución Nº 045/21 del 12/03/2021".

QUE, el tema fue tratado y aprobado por unanimidad de los Consejeros participantes, en la 2ª Sesión Ordinaria de carácter Virtual/2021 del Consejo Superior, efectuada el día 28 de Abril de 2021.

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
RESUELVE:**

ARTICULO 1º.- APRUÉBANSE la Nomina de Profesores para integrar el Cuerpo Académico, la Actualización del Plan de Estudios y el Reglamento de la carrera "Maestría en Tecnología de los Alimentos", aprobados por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales según Resoluciones CD N.ºs. 043, 044 y 045/2021, todas de fecha 12 de marzo de 2021, de conformidad al ANEXO, que forma parte integrante del presente instrumento legal.

ARTICULO 2º.- REGÍSTRESE, Comuníquese, y Cumplido. **ARCHÍVESE.-**

RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Haa


Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaria Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones


MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidenta Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Cuerpo Docente de la Maestría en Tecnología de los Alimentos

El Cuerpo Docente de la Carrera está integrado por 51 docente-investigadores/as de los cuales 40 poseen título de Doctor/a y 29 poseen título de Magister o Master; a su vez del total de los docentes-investigadores/as 20 son egresados/as de la carrera.

Nómina de Docentes-investigadores/as afectados al dictado de las asignaturas correspondientes al trayecto estructurado de la carrera

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
Bromatología (30 h)	Dr. Brumovsky, Luis Alberto	Profesor Titular FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Sánchez Boado, Lucila	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Estadística Aplicada (40 h)	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Celaya, Liliana Soledad	Profesora Adjunta Invest. Asistente CONICET-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Fenómenos de Transporte en la Industria de Alimentos (50 h)	Dra. Lovera, Nancy Noelia	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Surkan, Sergio Alejandro	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dr. Holowaty, Santiago Alexi	Profesor Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
Química de los Alimentos I (30 h)	Dr. Brumovsky, Luis Alberto	Profesor Titular FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Martos, María Alicia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Argüello, Beatriz del Valle	Profesora Emérita FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Trela, Valeria Daiana	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Buera, María del Pilar	Invest. Superior CONICET-FCEYN- UBA	* Profesora a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
Química de los Alimentos II (30 h)	Dra. Horianski, Marta Aurelia	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dra. Jerke, Gladis	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Martos, María Alicia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Zubreski, Emilce Roxana	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Brousse, María Marcela	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Butiuk, Ana Paula	Profesora Ayudante de Primera Invest. Asistente CONICET-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Química de los Alimentos III (40 h)	Dra. Argüello, Beatriz del Valle	Profesora Emérita FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dra. Malec, Laura Sara	Invest. Independiente CONICET-FCEYN-UBA	* Profesora a cargo del dictado
	Master Borsini, Ariel Alejandro	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Schvezov, Natasha	Profesora Ayudante de Primera CONICET-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Taller de Tesis (40 h)	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
Diseños Experimentales (30 h)	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Celaya, Liliana Soledad	Profesora Adjunta Invest. Asistente CONICET-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
	Dra. Schvezov, Natasha	Profesora Ayudante de Primera CONICET-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Taller de Tesis (40 h)	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
Diseños Experimentales (30 h)	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Celaya, Liliana Soledad	Profesora Adjunta Invest. Asistente CONICET-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Microbiología de los Alimentos (60 h)	Mgter. Pucciarelli Roman, Amada Beatriz	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dra. Dallagnol, Andrea Micaela	Profesora Jefe de Trabajos prácticos Invest. Asistente IBS-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. García, Myriam Alicia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Zubreski, Emilce Roxana	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Salvatierra, Karina	Profesora Ayudante de Primera InBIOMis-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Duce, Jorge Alberto	Profesor Titular FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dra. Von Specht Martha Elena	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Análisis de los Alimentos (50 h)	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dr. Brusilovsky, David Leopoldo	Profesor Adjunto Invest. Adjunto IMAM-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
	Dr. Herrera, José Luis	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dra. Ares, Alicia Ester	Profesora Titular Invest. Independiente IMAM-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Argüello, Beatriz del Valle	Profesora Emérita FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dr. Burgos Pacci, Maximiliano Alberto	Profesor Adjunto Invest. Independiente INFIQC-CONICET- FCQ-UNC	* Profesor a cargo del dictado
	Mgter. Cruz, Nancy Elizabeth	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Sánchez Boado, Lucila	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
Nutrición Básica (40 h)	Dra. Zago, Lilliana Beatriz	Profesora Adjunta FFyB-UBA	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Surkan, Sergio Alejandro	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
Operaciones de Separación Mecánica (40 h)	Mgter. Trela, Valeria Daiana	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN-UNaM	*Profesora a cargo del dictado
	Dra. Fernández, Paula Rosana	Profesora Ayudante de Primera IMAM-CONICET- FCEQyN-UNaM	*Profesora a cargo del dictado
Operaciones de Conservación de los Alimentos (40 h)	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable *Profesor a cargo del dictado
	Dra. Dallagnol, Andrea Micaela	Profesora Jefe de Trabajos prácticos Invest. Asistente IBS-CONICET- FCEQyN-UNaM	*Profesora a cargo del dictado
	Dra. Hase, Sandra Lilliana	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	*Profesora a cargo del dictado
	Dr. Morawicki, Rubén Omar	University of Arkansas, EEUU	*Profesor a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
	Dra. Lovera, Nancy Noelia	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dr. Holowaty, Santiago Alexi	Profesor Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
Análisis Sensorial (40 h)	Mgter. Surkan, Sergio Alejandro	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor Responsable *Profesor a cargo del dictado
	Mgter. Trela, Valeria Daiana	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN-UNaM	*Profesora a cargo del dictado

Nómina de Docentes-investigadores/as afectados al dictado de las asignaturas correspondientes al trayecto no estructurado de la carrera

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Docente Institución	Función en la asignatura
Biología Molecular y Genómica Aplicada a Alimentos (40 h)	Dra. Argüelles, Carina Francisca	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dr. Miretti, Marcos Mateo	Profesor Adjunto Invest. Independiente IBS-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Ferreras, Julián Alberto	Profesor Adjunto Invest. Adjunto IBS-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dra. Uribe Cruz, Carolina	Profesora Titular ad - Honorem, (UNFRGS, Brasil) FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Fay, Jessica Vannina	IBS-CONICET- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Técnicas Cromatográficas Aplicadas. GC- HPLC (40 h)	Dr. Herrera, José Luis	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM
Dra. Celaya, Liliana Soledad		Profesora Ayudante de Primera Invest. Asistente CONICET-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
Micotoxicología Alimentaria (40 h)	Dra. Jerke, Gladis	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dra. Horianski, Marta Aurelia	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Propiedades Físico-químicas de Sustancias Presentes en Alimentos (30 h)	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Baumann, Alicia Jeannette	Profesora Adjunta InBIOMis-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Rodríguez, María Daniela	Profesora Adjunta InBIOMis-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Sadañoski, Marcela Alejandra	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos InBIOMis-FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Micro y Nanotecnología en la Industria de Alimentos (40 h)	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dr. Brusilovsky, David Leopoldo	Profesor Adjunto Invest. Adjunto IMAM-CONICET-FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dr. Burgos Pacci, Maximiliano Alberto	Profesor Adjunto Invest. Independiente INFIQC-CONICET-FCQ-UNC	* Profesor a cargo del dictado
	Dr. García, Pablo Facundo	Profesor Ayudante de Primera INFIQC-FCQ-UNC	* Profesor a cargo del dictado
Producción de Enzimas Microbianas y su Aplicación en Tecnología de Alimentos (50 h)	Dra. Martos, María Alicia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Zubreski, Emilce Roxana	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Butiuk, Ana Paula	Profesora Ayudante de Primera Invest. Asistente FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
AMPUS UNIVERSITARIO, RUTA NACIONAL Nº 12 KM. 7 ½
ESTAFETA MIGUEL LANÚS - 3304 - POSADAS - MISIONES

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
Tecnologías de Preservación de Frutas y Hortalizas (40 h)	Dra. Lovera, Nancy Noelia	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Trela, Valeria Daiana	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Fernández, Paula Rosana	Profesora Ayudante de Primera IMAM-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Textura de los Alimentos (40 h)	Dra. Hase, Sandra Liliana	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado.
	Dra. Brousse, María Marcela	Profesora Adjunta FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Maidana, Silvana Andrea	Profesora Ayudante de Primera CONICET-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Yerba Mate. Propiedades y Procesamiento (60h)	Dr. Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo	Profesor Emérito IMAM-FCEQyN- UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Dra. Thea, Ana Eugenia	Profesora Ayudante de Primera FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Surkan, Sergio Alejandro	Profesor Adjunto FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Dr. Holowaty, Santiago Alexi	Profesor Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN- UNaM	* Profesor a cargo del dictado
	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Molina, Sandra Patricia	INTA-Misiones	* Profesora a cargo del dictado
	Dr. Brumovsky, Luis Alberto	Profesor Titular FCEQyN-UNaM	* Profesor a cargo del dictado
Control de Calidad Microbiológica de Aguas (30 h)	Mgter. Pucciarelli Roman, Amada Beatriz	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dra. Dallagnol, Andrea Micaela	Profesora Jefe de Trabajos prácticos IBS-CONICET- FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Asignatura Carga horaria	Apellido y Nombres Título de posgrado	Cargo Institución	Función en la asignatura
	Mgter. García, Myriam Alicia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Zubreski, Emilce Roxana	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Salvatierra, Karina Alejandra	Profesora Jefe de Trabajos prácticos InBIOMis-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Mgter. Zubreski, Emilce Roxana	Profesora Jefe de Trabajos prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Tecnología de Alimentos Libres de Gluten (40 h)	Mgter. Milde, Laura Beatriz	Profesora Asociada FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
Envases y Biopelículas para Alimentos (30 h)	Dr. Albani, Oscar Alfredo	Profesor Titular IMAM-FCEQyN- UNaM	* Profesor Responsable * Profesor a cargo del dictado
	Mgter. Trela, Valeria Daiana	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos IMAM-FCEQyN- UNaM	* Profesora a cargo del dictado
	Dra. Cuenca, Pamela Soledad	Profesora Jefe de Trabajos Prácticos FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado
Espectrometría de Masas Aplicada al Análisis de Alimentos (40 h)	Mgter. Scipioni, Griselda Patricia	Profesora Titular FCEQyN-UNaM	* Profesora Responsable * Profesora a cargo del dictado
	Dr. Peláez, Walter José	Investigador Independiente INFIQC-CONICET- FCQ-UNC	* Profesor a cargo del dictado
	Dra. Argüello, Beatriz del Valle	Profesora Emérita FCEQyN-UNaM	* Profesora a cargo del dictado

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Actualización del Plan de Estudios Maestría en Tecnología de los Alimentos

La formación de docentes e investigadores en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos se inició en el Departamento Tecnológico de la Facultad de Ingeniería Química, dependiente inicialmente de la UNNE. En 1973 se crea la Universidad Nacional de Misiones por el decreto ley 20.286/73 y la Facultad de Ingeniería Química pasa a depender de la UNaM bajo el nombre de Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. En años siguientes se conforman grupos de investigación relacionados fundamentalmente con productos regionales de gran importancia económica para la provincia de Misiones.

La Maestría en Tecnología de los Alimentos fue creada por Res 027/98 del Consejo Superior de la Universidad Nacional de Misiones. Su objetivo es proporcionar una formación superior en el área de las tecnologías de los alimentos, profundizando la formación en el conocimiento teórico y aplicado de esta disciplina, las metodologías de investigación y el estado de su desarrollo. Actualmente, representa una articulación entre las carreras de grado que se dictan en el ámbito de FCEQyN y el Doctorado en Ciencias Aplicadas, carrera que cuenta con una subdisciplina en Tecnología de Alimentos. Prueba de ello lo constituye el número creciente de egresados/as con el título de Magister que continúan su formación científica en el Doctorado en Ciencias Aplicadas. El cuerpo docente de la carrera está integrado por docentes-investigadores/as con títulos de Magister y Doctor/a. El 39% del cuerpo docente lo integran egresados de la carrera.

La Maestría en Tecnología de los Alimentos es una carrera de especial importancia en la región noreste de Argentina y países limítrofes como Paraguay, no solo en el ámbito institucional sino como aporte a la formación de profesionales que se desempeñan en el ámbito público y en empresas privadas relacionadas con la producción de alimentos, quienes a través de la adquisición de nuevos conocimientos y realización de tesis han contribuido a la mejora de productos existentes y al desarrollo de nuevos productos. En tal sentido pueden citarse las investigaciones sobre: composición química, procesamiento, estacionamiento y desarrollo de nuevos productos de la yerba mate; estudios que permitieron la elaboración de nuevos productos utilizando mandioca como materia prima; estudios de caracterización de variedades de Stevia y de su contenido en edulcorantes que permitieron una selección basada en el contenido total de glucósidos y sus proporciones relativas. Esta última investigación permitió el desarrollo de un proceso de extracción y purificación de edulcorantes adaptado a las posibilidades de la región. En los últimos años se han conformado nuevos grupos y proyectos de investigación dirigidos, co-dirigidos e integrados por docentes-investigadores egresados de la Maestría en Tecnología de los Alimentos. Estos proyectos, que utilizan materias primas regionales, abarcan temáticas como: extracción enzimática de almidón de mandioca; propiedades físico-químicas y microbiológica de miel de abejas nativas; fortificación de fideos a base de fécula de mandioca; control microbiológico de carnes y verduras; desarrollo de tecnologías para la extracción de compuestos bioactivos a partir de la yerba mate; estudio de las propiedades sensoriales de la yerba mate; desarrollo de envases biodegradables y recubrimientos activos a partir de almidón de mandioca; estudios de contaminantes en la yerba mate; preservación y deshidratación de frutas; síntesis verde

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

de nanopartículas antimicrobianas; bio-conservación de carne de pescado; producción de galletitas y crackers a base de almidón de mandioca; premezclas para la producción de pastas libres de gluten.

La Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales mantiene convenios de cooperación con instituciones públicas o privadas donde participan Mastrandos/as y docentes de la carrera. Parte de los trabajos de tesis que desarrollan los/as Mastrandos/as surgen de aportes realizados o de situaciones reales planteadas por estas instituciones que requieren una solución científico-técnica.

La formación de investigadores/as o profesionales en el área de la tecnología de los alimentos requiere de una constante actualización en procesos de producción de alimentos y en investigaciones que permitan el desarrollo de nuevos alimentos, aditivos alimentarios y alimentos para grupos etarios con necesidades diferentes. Esto requiere del aporte de conocimiento de nuevas áreas científicas y técnicas. En base a lo expuesto se propone actualizar el Plan de estudios de la Maestría en Tecnología de los Alimentos de la FCEQyN - UNaM.

Denominación de la Carrera

Maestría en Tecnología de los Alimentos

Denominación de la titulación a otorgar

Magister en Tecnología de los Alimentos

Objetivos de la carrera

La carrera de posgrado Maestría en Tecnología de los Alimentos se propone alcanzar los siguientes objetivos:

- * Formar postgraduados/as con un sólido y actualizado conocimiento científico en el área de la tecnología de los alimentos.
- * Desarrollar habilidades para investigar, mediante el empleo del método científico para interpretar, interrelacionar y transformar los campos de interés en la disciplina.
- * Formar recursos humanos capacitados para transferir adecuadamente los conocimientos adquiridos, capacitar a otros/as dirigidos/as y participar en equipos de investigación multidisciplinarios.
- * Estimular en los docentes y estudiantes la necesidad de una actualización permanente de contenidos y su transferencia.
- * Poner a disposición de los docentes y graduados/as de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales cursos de posgrado en temas avanzados de la disciplina.
- * Desarrollar nuevas áreas de investigación en ciencia y tecnología de los alimentos y consolidar las existentes relacionadas con las problemáticas regionales.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

La carrera se encuadra dentro de los objetivos de la Universidad Nacional de Misiones con la finalidad de formar profesionales con estudios de posgrado, capacitados/as para el trabajo especializado, la docencia, la investigación y la extensión.

Requisitos de ingreso

El/La postulante deberá poseer Título de Grado Universitario expedido por Universidades Públicas o Privadas, Nacionales o Extranjeras en áreas afines al programa. Si el Comité Académico de la Carrera lo considera necesario, requerirá el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado. Podrán aspirar a ingresar a la Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos, quienes cumplan con los siguientes requisitos:

- * Egresados/as de Universidades Nacionales, Universidades Provinciales reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, Universidades privadas reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o Universidades del extranjero reconocidas por las autoridades competentes de su país, que posean título de grado máximo equivalente a los de esta Facultad.
- * Graduados/as de Carreras de duración menor de cinco (5) años, que reúnan créditos suficientes, evaluados por el Comité Académico de la Carrera.
- * Personas que no posean títulos universitarios pero que por sus méritos intelectuales y científicos sean admitidos como aspirantes por el Consejo Directivo, a propuesta del Comité Académico de la Carrera, ajustándose a la Resolución de Consejo Superior Nro. 29/04.

Procedimientos de selección

El proceso de selección lo realiza el Comité Académico de la Carrera. La primera etapa consiste evaluar los antecedentes del/de la aspirante a través de su currículum vitae. La segunda etapa comprende una entrevista para establecer si el aspirante o la aspirante posee el perfil solicitado. Los egresados de las carreras que se dictan en la FCEQyN de la Universidad Nacional de Misiones estarán exceptuados de realizar la entrevista.

Perfil del egresado o egresada

El/La egresado/a al finalizar la Carrera habrá adquirido las siguientes competencias:

- * Diseñar, planificar e implementar actividades relacionadas con la formulación, producción y conservación de alimentos, con una sólida formación científico-tecnológica y una fuerte impronta sobre los aspectos sociales y el medio ambiente.
- * Desarrollar, seleccionar y aplicar técnicas, métodos y procedimientos relativos a la investigación e innovación para la producción, formulación, control de calidad y vida útil de los alimentos.
- * Actualizar y perfeccionar sus conocimientos acerca del marco legal, la elaboración y procesamiento de alimentos para satisfacer las demandas de la sociedad mediante nuevas tecnologías.



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

- * Examinar los aspectos nutricionales de los alimentos y sus efectos en la salud para adecuarlos a situaciones cambiantes y diversas, con actitud creativa y pensamiento crítico.
- * Integrar equipos multi e interdisciplinarios para generar y aportar nuevos conocimientos en los ámbitos académico, productivo, legal, económico, social y medioambiental.
- * Capacitar a profesionales, funcionarios y todo el personal involucrado en los aspectos técnicos, legales y de seguridad en los procesos de producción de alimentos.

Modalidad

La modalidad del desarrollo de la carrera es presencial.

Localización

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones, Posadas, Misiones, Argentina.

Tipo de carrera

Maestría académica

Plan de Estudios

1. Organización del Plan de estudios

El presente plan de estudios es semiestructurado. El trayecto estructurado consta de 14 asignaturas de carácter obligatorio y el trayecto no estructurado consta de 120 h de asignaturas de carácter optativas. Para acceder al título de Magister en Tecnología de los Alimentos, los/as Maestrandos/as deberán cumplir con el cursado y la aprobación de las asignaturas obligatorias; 120 h de asignaturas optativas, acreditación de idioma inglés y la realización y defensa pública de la tesis. Las asignaturas optativas elegidas podrán corresponder a las que ofrece la carrera, como también a asignaturas o cursos de posgrado que se dicten en el ámbito de la Universidad Nacional de Misiones o en otras instituciones universitarias del país o del extranjero.

1.1 Asignación horaria total

La duración de la carrera es de 24 meses, con un total de 560 h de asignaturas obligatorias del trayecto estructurado, 120 h de asignaturas optativas del trayecto no estructurado y 340 h destinadas a tareas de investigación y elaboración de la tesis.

Carga horaria semanal 10 h.

Unidad de crédito horario: 10 h



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

1.2 Trayecto estructurado

Comprende el cursado y aprobación de 14 asignaturas de carácter obligatorio.

Nº	Asignación	Asignatura	Carácter	Modalidad- Régimen de cursado	Carga horaria	Carga horaria total
1	Curso	Estadística Aplicada	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 20 h Práctica: 20 h	40 h
2	Curso	Diseños Experimentales	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 15 h Práctica: 15 h	30 h
3	Curso	Taller de Tesis	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 10 h Práctica: 30 h	40 h
4	Curso	Bromatología	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h	30 h
5	Curso	Química de los Alimentos I	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 24 h Práctica: 6 h	30 h
6	Curso	Química de los Alimentos II	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 20 h Práctica: 10 h	30h
7	Curso	Química de los Alimentos III	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 32 h Práctica: 8 h	40 h
8	Curso	Microbiología de los Alimentos	Obligatorio	Presencial - Trimestral	Teórica: 36 h Práctica: 24 h	60
9	Curso	Análisis Sensorial	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h Práctica: 10 h	40 h
10	Curso	Análisis de los Alimentos	Obligatorio	Presencial - Trimestral	Teórica: 35 h Práctica: 15 h	50 h
11	Curso	Fenómenos de Transporte en la Industria de Alimentos	Obligatorio	Presencial - Trimestral	Teórica: 35 h Práctica: 15 h	50 h
12	Curso	Operaciones de Separación Mecánica	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 25 h Práctica: 15 h	40 h
13	Curso	Operaciones de Conservación de los Alimentos	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h Práctica: 10 h	40 h
14	Curso	Nutrición Básica	Obligatorio	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h Práctica: 10 h	40 h



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

1.3 Trayecto no estructurado

Comprende el cursado y aprobación de 120 h de asignaturas de carácter optativo. Las asignaturas optativas elegidas podrán corresponder a las que se detallan a continuación o a otras asignaturas o cursos de posgrado que se dicten en el ámbito de la Universidad Nacional de Misiones o en otras instituciones universitarias del país o del extranjero.

N°	Asignación	Asignatura	Carácter	Modalidad-Régimen de cursado	Carga horaria	Carga horaria total
15	Curso	Biología Molecular y Genómica Aplicada a Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 25 h Práctica: 15 h	40 h
16	Curso	Técnicas Cromatográficas Aplicadas. GC-HPLC	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 16 h Práctica: 24 h	40 h
17	Curso	Micotoxicología Alimentaria	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 20 h Práctica: 20 h	40 h
18	Curso	Propiedades Físico-químicas de Sustancias Presentes en Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 24 h Práctica: 6 h	30 h
19	Curso	Micro y Nanotecnología en la Industria de Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h Práctica: 10 h	40 h
20	Curso	Producción de Enzimas Microbianas y su Aplicación en Tecnología de Alimentos	Optativo	Presencial - Trimestral	Teórica: 30 h Práctica: 20 h	50 h
21	Curso	Tecnologías de Preservación de Frutas y Hortalizas	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 30 h Práctica: 10 h	40 h
22	Curso	Textura de los Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 23 h Práctica: 17 h	40 h
23	Curso	Yerba Mate. Propiedades y Procesamiento	Optativo	Presencial - Trimestral	Teórica: 30 h Práctica: 30 h	60 h

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

24	Curso	Control de Calidad Microbiológica de Aguas	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 14 h Práctica: 16 h	30 h
25	Curso	Tecnología de Alimentos Libres de Gluten	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 20 h Práctica: 20 h	40 h
26	Curso	Envases y Biopelículas para Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 20 h Práctica: 10 h	30 h
27	Curso	Espectrometría de Masas Aplicada al Análisis de Alimentos	Optativo	Presencial - Bimestral	Teórica: 34 h Práctica: 6 h	40 h

1.4 Contenidos mínimos de los cursos obligatorios correspondientes al trayecto estructurado

Estadística Aplicada

Estadística. Definición. Tipos. Estadística descriptiva. Parámetros poblacionales y muestrales. Distribución normal. Errores del tipo I y II. Muestra y población. Distribución de Student. Características. Comparación con la distribución normal. Usos. Análisis de Varianza. Significación estadística. Análisis de varianza de uno y varios factores. Análisis a posteriori. Pruebas especiales. Prueba de Dixon. Prueba de hipótesis de dos proporciones. Prueba de bondad de ajuste. Distribuciones discretas. Regresión y correlación. Regresión lineal con y sin repeticiones. Regresión múltiple y no lineal. Correlación.

Diseños Experimentales

Diseño de experiencias. Tamaño de muestra. Diseños factoriales. Diseño 2n factorial. Diseños factoriales completo sin repeticiones, completo con repeticiones y diseño intermedio. Factores, niveles y repeticiones. Diseños factoriales especiales. Diseño de Superficie de respuesta: uno dos y tres factores de primer, segundo y tercer orden. Otros modelos no lineales. Optimización empírica. Método de factor a factor, de Box-Wilson, Evop, Simplex y Complex.

Taller de Tesis

Tesis: conceptos generales. Tesis en Tecnología de los Alimentos. Formulación y elaboración del Plan de Tesis: diseño y planificación. Estructura interna de la Tesis: Título. Alcances y planteo del problema de investigación. Justificación. Hipótesis. Objetivos. Revisión de los antecedentes. Diseño metodológico. Materiales y Metodología. Resultados. Discusión. Conclusiones. Gráficos, tablas, figuras. Adecuación del Resumen

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

y las palabras clave. Recuperación de la información científica y técnica: Bibliotecas y Bases de Datos virtuales. Búsqueda y selección de artículos científicos y técnicos. Organización de la información. Citas y referencias bibliográficas: Normas APA y otros estilos.

Bromatología

Principales sistemas bioquímicos alimentarios. Leche y productos lácteos. Composición. Tecnología del procesamiento. Carne y productos derivados. Composición y procesamiento. Productos de origen marino. Frutas y hortalizas. Maduración y metabolismo pos-cosecha. Cereales y legumbres. Trigo, maíz, arroz y soja. Composición y estructura del grano. Almacenamiento. Harinas. Panificación. Almidones. Productos industriales. Cítricos. Componentes principales de los cítricos. Sólidos solubles. Azúcares y ácidos. Grados Brix. Pectinas y sólidos en suspensión. Jugos cítricos. Alteraciones y adulteraciones del jugo de naranja. Reacciones de pardeamiento no enzimático. Mecanismos. Factores. Evaluación y prevención. Pardeamiento enzimático. Sustratos fenólicos. Enzimas y mecanismos de reacciones. Prevención del pardeamiento enzimático.

Química de los Alimentos I

El agua en los alimentos. Propiedades físico-químicas. Interacciones con otros componentes del alimento. Isotermas de adsorción. Modelos de sorción de aguas en alimentos. Relación entre presión de vapor relativa y estabilidad de los alimentos. Movilidad molecular y estabilidad de los alimentos. Monosacáridos y oligosacáridos. Clasificación. Nomenclatura. Estereoisomería. Mutarrotación. Reacciones químicas de los monosacáridos. Reacciones de pardeamiento no enzimático. Azúcares alcoholes. Glucósidos. Principales oligosacáridos de los alimentos. Funciones. Polisacáridos. Almidón. Gelatinización. Empastado. Viscosidad de las pastas de almidón. Retrogradación. Almidones modificados. Celulosa. Pectinas de alto y bajo metoxilo, mecanismo de formación de geles. Sustancias hidrocoloides. Derivados de plantas, algas y microorganismos. Minerales. Química ácido-base. Factores que afectan la composición mineral de los alimentos. Propiedades químicas y funcionales de los minerales en los alimentos.

Química de los Alimentos II

Aminoácidos: Estructura, estereoisomería. Clasificación. Propiedades ácido - base. Punto isoeléctrico. Polipéptidos y proteínas: Clasificación. Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria. Desnaturalización: Definición. Termodinámica de la desnaturalización. Agentes desnaturalizantes: Físicos y químicos. Hidrólisis. Propiedades funcionales de las proteínas en los alimentos. Clasificación. Factores estructurales y del medio que afectan a la funcionalidad. Propiedades de hidratación: sorción de agua, absorción de agua, hinchamiento, retención de agua, solubilidad. Propiedades de interfase: emulsificación y espumado. Aspectos básicos de la estabilización de emulsiones y espumas. Propiedades de interacción proteína-proteína: Gelificación y coagulación. Mecanismos, caracterización macroestructural y microestructural. Modificación de las propiedades funcionales, nutricionales y aplicaciones de las proteínas en matrices alimentarias. Naturaleza de las enzimas. Clasificación. Nociones de cinética

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

e inhibición enzimática. Factores físicos y químicos que afectan la actividad y estabilidad enzimática: pH, fuerza iónica, temperatura, actividad acuosa. Inactivación térmica de enzimas. Valor D. Principales fuentes de enzimas. Métodos de extracción y purificación de enzimas. Principales enzimas endógenas y exógenas o añadidas a los alimentos: hidrolasas (carbohidrasas, proteasas, lipasas) y oxidorreductasas. Sustratos, modo de acción, control, usos.

Química de los Alimentos III

Lípidos. Nomenclatura. Estereoisomería. Clasificación. Ácidos grasos. Propiedades físicas y químicas. Acilgliceroles. Estructura cristalina. Polimorfismo. Interesterificación de una sola fase y dirigida. Propiedades funcionales. Reacciones de deterioro. Antioxidantes naturales y sintéticos. Sinergias. Evaluación del grado de oxidación. Reacciones térmicas. Punto de humo. Efecto del procesado sobre las propiedades funcionales y el valor nutricional. Fuentes de Grasas y aceites naturales. Procesos de extracción y refinación. Sustitutos. Análisis. Composición ácida. Compuestos hemo. Clorofilas y derivados. Carotenoides. Flavonoides, antocianinas, taninos, betalainas y otros compuestos. Estructuras, propiedades físicas y químicas. Efectos del procesamiento. Técnicas para preservar el color. Colorantes utilizados en alimentos. Aspectos legales y regulatorios. Vitaminas liposolubles e hidrosolubles. Estructuras y propiedades. Estabilidad. Reacciones de degradación. Efectos del procesamiento. Retención de vitaminas. Aditivos alimentarios. Reguladores y modificadores del pH. Agentes antimicrobianos. Edulcorantes no calóricos. Aditivos modificadores de la textura. Estabilizadores y espesantes. Sustitutos de grasas, agentes clarificantes, mejoradores, gases y propelentes. Sustancias tóxicas de origen vegetal, animal y microbiano. Sustancias adicionadas intencionalmente. Contaminantes y aditivos no intencionales. Productos de oxidación lipídica. Metales pesados.

Microbiología de los Alimentos

Origen de los microorganismos en alimentos: Microflora natural. Muestreo. Factores que afectan el crecimiento y supervivencia de los microorganismos en alimentos: parámetros intrínsecos y extrínsecos. Ecología microbiana: biopelículas. Microbiología de los principales alimentos (carnes, pescados, leche, huevo, vegetales). Métodos de análisis de alimentos: búsqueda de microorganismos indicadores y patógenos. Métodos tradicionales y rápidos. Técnicas de laboratorio. Métodos de conservación de alimentos (temperatura, presión, electricidad, radiación, agentes químicos, atmósferas y actividad de agua) y su efecto sobre los microorganismos. Principales microorganismos involucrados en la transmisión de enfermedades. Microbiología predictiva (superposición de barreras). Control de calidad: Microorganismos en superficie y ambiente industrial. Utilización de microorganismos en alimentos: cultivos fermentadores, cultivos protectores, cultivo adjunto. Probióticos y Prebióticos. Principales microorganismos involucrados en la elaboración de alimentos. Bio-conservación de alimentos. Bacteriocinas.

Análisis Sensorial

Introducción y funciones del análisis sensorial. Objetivos de un programa de análisis sensorial. Percepción de los atributos sensoriales. Área de prueba. Preparación de las

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

muestras. Errores en análisis sensorial. Pruebas discriminativas. Ensayos descriptivos. Aceptabilidad sensorial. Selección y entrenamiento de evaluadores. Control de Calidad.

Análisis de los Alimentos

Complejidad del análisis de los alimentos. Operaciones de adecuación de muestras. Análisis composicional. Propiedades analíticas. Métodos de calibración. Espectroscopía de absorción molecular ultravioleta, visible e infrarrojo. Fundamentos, leyes que la rigen. Instrumentación. Microscopía IR. Espectroscopía Raman. Espectroscopía de emisión molecular. Fundamentos. Instrumentación. Espectroscopía de reflectancia y transmitancia. Medición del color en alimentos. Instrumentación. Espectroscopía de absorción, emisión y fluorescencia atómica. Difracción de rayos X. Fundamentos y leyes que la rigen. Instrumentación. Espectrometría de Masas. Técnicas de ionización. Instrumentación. Técnicas acopladas y en tándem. Espectroscopía de resonancia magnética nuclear de ^1H y ^{13}C . Fundamentos. Instrumentación. Técnicas de desacoplamiento. Técnicas electroanalíticas. Fundamentos. Electroodos, sensores y biosensores. Técnicas Cromatográficas. Fundamentos. Cromatografía líquida, por exclusión, iónica y gaseosa. Instrumentación. Microscopía electrónica. Fundamentos. Instrumentación. Aplicaciones de las diferentes técnicas instrumentales al análisis de alimentos.

Fenómenos de Transporte en la Industria de Alimentos

Fundamentos de los procesos de transporte. Balance macroscópico de materia. Balance macroscópico de energía. Principios de transferencia de cantidad de movimiento. Pérdidas por fricción en conductos. Principios de transferencia de calor. Transferencia de calor por conducción. Transferencia de calor por convección. Transferencia de calor por radiación. Fundamentos de transferencia de masa. Flujo y transferencia de masa de componentes. Difusión en sistemas gaseosos, líquidos y sólidos. Equilibrio y condiciones para alcanzar el equilibrio. Transferencia de masa entre fases.

Operaciones de Separación Mecánica

Operaciones Preliminares a la Conservación de los alimentos. Recolección. Limpieza. Selección de tamaño. Corte. Escaldado. Tipos. Trituración, tamizado. Mezcla y homogeneización. Prensado. Extracción por prensado. Separaciones hidráulicas. Sedimentación. Clasificación. Clarificadores. Concentradores Tipos. Centrifugación. Principios. Separación líquido - líquido. Separación Sólido - líquido. Separadores. Filtración. Principios. Criterio de selección de filtros. Clasificación de filtros. Medios filtrantes. Ayudas de filtración.

Operaciones de Conservación de los Alimentos

Procesamiento térmico: Probabilidad de deterioro. Relaciones entre cinética química y parámetros de procesado térmico. Conservación por frío. Refrigeración. Introducción. Componentes de un sistema de refrigeración. Diagramas presión-entalpía. Evaporación. Tipos de evaporadores. Procesos. Secado. Propiedades de la mezcla aire-vapor de agua. Fundamentos. Equipos de secado. Modificaciones de los alimentos.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Nutrición Básica

Nutrientes esenciales y/o indispensables. Ingestas recomendadas. Tablas de composición. Metabolismo y balance energético. Cálculo de las necesidades de energía. Proteínas, aminoácidos, balance de nitrógeno. Valor biológico de las proteínas. Requerimientos de aminoácidos y proteínas. Complementación de proteínas. Lípidos en nutrición. Ácidos grasos esenciales. Fuentes alimentarias y recomendaciones nutricionales. Carbohidratos en nutrición. Requerimientos. Fibra alimentaria. Definición. Propiedades fisiológicas. Fuentes. Vitaminas. Clasificación y funciones nutricionales. Absorción y excreción de las vitaminas. Requerimientos e ingestas recomendadas. Elementos Minerales. Criterios de esencialidad. Clasificación Nutricional. Requerimientos e ingestas recomendadas. Alimentos funcionales. Definición. Requisitos para su denominación. Propiedades de los alimentos funcionales.

1.5 Contenidos mínimos de los cursos optativos ofrecidos por la carrera correspondientes al trayecto no estructurado

Biología Molecular y Genómica Aplicada a Alimentos

Genética. Caracteres hereditarios, herencia y variación. Fenotipo, genotipo, ambiente. Modelo general de relación genotipo-fenotipo. Genes y proteínas. Genoma, transcriptoma, proteoma, metaboloma. Herencia extra-nuclear. Sistemas de expresión en bacterias, levaduras y eucariotas superiores. Análisis de expresión mediante "chips" de DNA (ácido desoxirribonucleico). Tecnología de DNA recombinante. Identificación de genes: elementos necesarios para el clonado de genes: enzimas de restricción, vectores de clonado, hibridación de ácidos nucleicos. Análisis de genes clonados *Southern* y *Northern blot*. Introducción de genes en células bacterianas y eucariotas. Utilización de bancos de secuencia. Tecnologías basadas en CRISPR (repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente inter espaciadas) y el futuro de la ciencia alimentaria. Trazabilidad alimentaria. Producción de animales transgénicos: Métodos de obtención. Aplicaciones, producción de proteínas. Producción de animales clonados transgénicos. Producción de plantas transgénicas. Transformación de células y tejidos. Regeneración y selección de organismos transgénicos. Obtención de cereales y oleaginosas con carácter mejorados. Alimentos como vehículos de inmunización oral. Legislación sobre construcción, manipulación y liberación de especies mejoradas genéticamente.

Técnicas Cromatográficas Aplicadas. GC-HPLC

Aspectos teóricos de la separación por Cromatografía Líquida de alta resolución. Tipos. Fases Estacionarias. Fases Móviles. Parámetros. Clasificación según el mecanismo de separación. Cromatografía de adsorción, reparto, afinidad, intercambio iónico, exclusión por tamaño. Instrumentación: inyectores, columnas, detectores. Cromatografía Líquida práctica. Optimización de las condiciones de operación. *Troubleshooting*. Aspectos teóricos de la separación por Cromatografía Gaseosa. Gases. La ecuación de Van Deemter. Instrumentación: inyectores, columnas, detectores. Cromatografía Gaseosa práctica. Optimización de las condiciones de operación. *Troubleshooting*. Análisis cualitativos. Análisis cuantitativos. Procesamiento de datos. Desarrollo de métodos de análisis. Validación. Aplicaciones.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Micotoxicología Alimentaria

Problemática de la contaminación fúngica en alimentos y producción de micotoxinas. Impacto medioambiental, humano y animal de las micotoxinas. Características biológicas de los alimentos susceptibles a la contaminación fúngica. Factores predisponentes en la biosíntesis micotoxigénica. Géneros y especies fúngicas micotoxigénicas. Características fisicoquímicas generales de las micotoxinas. Riesgos sanitarios. Micotoxicosis. Metodologías de análisis. Aspectos legislativos y normativas vigentes.

Propiedades Físico-químicas de Sustancias Presentes en Alimentos

Especies químicas presentes en alimentos. Compuestos orgánicos e inorgánicos, naturales y sintéticos. Estructura molecular. Interacciones físicas. Relación estructura-propiedades físicas. Separación y purificación de sustancias naturales y de aditivos alimentarios. Reacciones ácido-base en alimentos. Relación estructura-acidez. Importancia del pH del medio. Estereoisomería configuracional y conformacional. Importancia de la estereoquímica en el comportamiento de compuestos de baja masa molar y de macromoléculas presentes en alimentos. Principales tipos de reacciones de los grupos funcionales orgánicos. Importancia en aceites, bebidas, conservas, alimentos ricos en proteínas, alimentos dulces.

Micro y Nanotecnología en la Industria de Alimentos

Importancia de los procesos a escala micro y nanométrica en la industria alimentaria. Interacciones intermoleculares. Auto agregación. Obtención de vesículas uni y multilamelares. Micro y nanoestructuras. Micro y nanodispersiones. Efectos de las condiciones del medio sobre el tamaño, la estabilidad y la permeabilidad de las estructuras. Fenómenos de hidratación y adsorción. Microencapsulación y nanoencapsulación. Entrampamiento y liberación controlada de compuestos bioactivos, minerales, vitaminas, etc. Minerales nanoestructurados, oligoelementos, nanopartículas metal/óxido. Técnicas de caracterización. Aplicaciones en nutrición, calidad, seguridad, embalaje, procesamiento de alimentos, etc. Desarrollo de nano-alimentos y alimentos moleculares. Aplicaciones de subproductos de la industria alimentaria.

Producción de Enzimas Microbianas y su Aplicación en Tecnología de Alimentos.

Introducción a la biotecnología. Etapas de un bioproceso. Selección de microorganismos productores de enzimas de interés industrial. Medios de fermentación industrial: optimización. Estequiometría y cinética del crecimiento microbiano. Balances de materia y energía. Rendimientos máximos teóricos. Sistemas de cultivos. Producción de enzimas microbianas mediante sistemas batch, batch alimentado y continuo. Factores que influyen en la producción de enzimas pécticas: pH del medio, temperatura de incubación, tiempo de fermentación, volumen del inóculo. Optimización. Recuperación, concentración y purificación de enzimas del caldo de cultivo. Determinación de actividades enzimáticas. Células o enzimas, libres o inmovilizadas. Métodos de inmovilización. Tipos de biorreactores utilizados.

ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Tecnologías de Preservación de Frutas y Hortalizas

Situación actual y perspectivas del sector frutihortícola del noreste argentino. Factores que influyen en la calidad de los productos frescos. Principales alteraciones y enfermedades en la postcosecha. Principios físicos y químicos que intervienen en la maduración de frutas y hortalizas. Importancia del momento de la cosecha. Aspectos generales sobre manipulación de alimentos. Tratamientos postcosecha. Productos mínimamente procesados. Tecnologías de preservación de frutas y hortalizas. Operaciones preliminares: pre-tratamientos. Revestimiento de frutas. Deshidratación osmótica. Secado. Cocción de frutas (frutas en almíbar y mermeladas). Elaboración de conservas de hortalizas. Elaboración de jugo de frutas. Efectos de los métodos de conservación sobre la calidad fisicoquímica y sensorial de los productos. Equipos e instalaciones de procesamiento de frutas y hortalizas. Envasado. Principales alteraciones de alimentos envasados. Tecnologías emergentes aplicadas a frutas y hortalizas. Desperdicio y aprovechamiento de productos frutihortícolas.

Textura de los Alimentos

El proceso de la percepción de la textura del alimento. Relación entre medidas instrumentales y sensoriales. Técnicas sensoriales para el estudio de la textura de alimentos. Medida de las propiedades mecánicas de materiales alimentarios en relación con la textura. Medida instrumental de la textura de alimentos sólidos: alimentos basados en almidón, en grasa, cárnicos, hortalizas y frutas. Uso del texturómetro. Aspectos generales: velocidad, deformación, relación de tamaño muestras/émbolo. Células generales. Distintos tipos de ensayos y estudio de las condiciones experimentales según los objetivos fijados. Análisis de Perfil de Textura (TPA) instrumental. Principales ventajas, desventajas y errores en su uso. Los hidrocoloides que crean y modifican la textura. Relaciones entre su composición química/estructura y su funcionalidad tecnológica.

Yerba Mate. Propiedades y Procesamiento

Introducción. La planta, el cultivo, la cosecha y la economía yerbatera. Productos en el Mercado. El procesamiento primario. Cosecha y recepción. El zapecador. Secaderos: tipos. Ventajas y desventajas. Balances de masa y energía. Estacionamiento y molienda. Métodos de estacionamiento. Molienda. Fracciones. Mezclado y envasado. Vida útil. Propiedades químicas. Compuestos presentes en la yerba mate. Polifenoles y Metilxantinas. Saponinas, compuestos responsables de aroma y sabor, pigmentos y vitaminas. Minerales. Modificaciones en el procesamiento. Propiedades nutricionales y funcionales de la yerba mate. Propiedades físicas. Isotermas de sorción. Propiedades térmicas. Coeficiente de difusión de humedad. Modificaciones físicas en el procesamiento. Color. Determinaciones experimentales. Envases y vida útil. Nuevos productos. Normativa vigente y control de calidad. Código Alimentario Argentino. Normas IRAM. Rotulado nutricional. Buenas Prácticas de manufactura. Determinaciones experimentales.

ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Control de Calidad Microbiológica de Aguas

Introducción: Antecedentes- Evolución - Estado actual y Proyección. Clasificación de aguas. Enfermedades hídricas: Clasificación. Epidemiología. Situación y estrategias para su control. Indicadores microbiológicos y operativos: Clasificación. Métodos para su detección y cuantificación (tubos múltiples, membrana filtrante, sustratos cromogénicos y fluorogénicos, otros métodos propuestos). Microorganismos patógenos de transmisión hídrica: Características. Comportamiento ambiental. Metodologías de investigación en aguas. Control. Ensayos de Laboratorio. Interpretación y evaluación de resultados. Control y vigilancia de calidad de agua (Código Alimentario Argentino, Organismos de Aplicación). Referencias Internacionales (Guía de la OMS). Análisis de Parásitos en Aguas.

Tecnología de Alimentos Libres de Gluten

Alimentos funcionales. Alimentos dirigidos a grupos especiales de la población. Alimentos libres de gluten. Proteínas del gluten, funcionalidad. Razones de la necesidad de una dieta libre de gluten. Trastornos relacionados al gluten. Panificados y pastas libres de gluten. Fortificación con proteínas y agregado de aditivos. Alimentos libres de lactosa y de proteínas alergénicas. Efecto de las modificaciones en la formulación sobre las propiedades físicas y funcionales de los productos. Desarrollo de nuevos productos. Aspectos legales relacionados con la formulación de alimentos dirigidos a grupos especiales de la población. Alimentos fortificados o enriquecidos.

Envases y Biopelículas para Alimentos

Definición y funciones de envasado de alimentos. Antecedentes históricos del envasado. Tipos de materiales utilizados para el envasado de alimentos. Ciclo de vida un producto. Evaluación de envases de alimentos. Aptitud sanitaria. Migración total y migración específica. Legislación vigente sobre materiales de envasado en contacto con los alimentos. Envases plásticos: constitución de los materiales poliméricos y procesos de fabricación, polietileno, polipropileno, cloruro de polivinilo, poliestireno, Tereftalato de polietileno, propiedades y compatibilidad con alimentos. Envases basados en materiales celulósicos: propiedades. Envases metálicos: hojalata, propiedades físico-mecánicas, soldaduras y recubrimiento, cierres. Envases de aluminio, aceros. Corrosión. Envases de vidrio: propiedades mecánicas, fabricación. Sistemas y técnicas de envasado. Envasado aséptico. Envasado al vacío. Envasado en atmosferas modificadas. Envases y medio ambiente. Desarrollo de materiales biodegradables a base de biopolímeros. Métodos de obtención de películas. Propiedades físico-químicas, de barrera y mecánicas de los materiales. Extrusión y termocompresión. Envases activos e inteligentes. Recubrimientos comestibles.

Espectrometría de Masas Aplicada al Análisis de Alimentos

Fundamentos. Patrones de fragmentación. Sistemas de introducción de muestras. Ionización química. Ionización química a presión atmosférica. Formación de iones positivos y negativos. Fotoionización a presión atmosférica. Ionización de campo y desorción de campo. Bombardeo por átomos rápidos, matrices líquidas. Aplicaciones, secuenciación de péptidos. Desorción-ionización de matriz asistida por láser. Matrices,

ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

preparación de muestras, formación de iones, superficies especiales. Análisis de carbohidratos, polifenoles, polímeros, proteínas, etc. Ionización por electrospray. Aplicaciones en complejos metálicos y proteicos, surfactantes, oligonucleótidos y otros compuestos presentes en alimentos. Ionización-desorción al ambiente y otros métodos relacionados. Análisis directo en tiempo real. Analizadores de masas: filtros de masas, trampa de iones, tiempo de vuelo, orbitrap, resonancia ciclométrica, etc. Resolución, sensibilidad, límites de cuantificación de masas. Detectores. Técnicas de secuenciación. Técnicas acopladas. Aplicaciones al análisis de diferentes analitos presentes en alimentos.

1.6 Actividades Prácticas

Las actividades prácticas involucran las siguientes actividades:

*Actividades experimentales de laboratorio: abarcan la realización de experiencias prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas mediante el uso de instrumental de laboratorio. Estas actividades involucran la extracción, purificación, caracterización, reconocimiento o determinación de la concentración de analitos presentes en diferentes matrices alimentarias; recuento e identificación de microorganismos; extracción, purificación, identificación o determinación de la concentración de sustancias tóxicas o contaminantes presentes en diferentes matrices alimentarias; uso de microorganismos o las enzimas producidas por estos en procesos biotecnológicos de producción de alimentos a escala laboratorio; síntesis de películas a partir de sustancias presentes en alimentos; síntesis de nanopartículas con aplicaciones en diferentes áreas de la tecnología de alimentos.

*Actividades experimentales de Planta piloto: abarcan la realización de experiencias prácticas relacionadas con los contenidos de las asignaturas con el equipamiento disponible en planta piloto. Estas actividades involucran etapas intermedias o procesos de producción de alimentos como limpieza, triturado, molienda, deshidratación o secado, fermentación, envasado, etc. de materias primas regionales.

*Actividades de discusión y análisis de artículos científicos, resolución de problemas de aplicación, análisis estadístico de datos y diseño de experimentos a escala laboratorio y de Planta Piloto.

2- Espacios Físicos y Equipamiento

La carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos posee un gabinete ubicado en el 1er piso del edificio Centro donde se realizan actividades académico-administrativas. Este espacio, con capacidad para tres personas, cuenta con material bibliográfico, escritorio y una computadora con acceso a la red wifi de la facultad.

Los contenidos teóricos de las asignaturas o cursos se dictan en el aula de posgrado del sexto piso, edificio centro de la FCEQyN, con capacidad para 16 asistentes. Eventualmente algunos cursos pueden dictarse en el aula de posgrado del edificio del Campus con capacidad para 20 personas. Ambas aulas cuentan aire acondicionado y conexión para video conferencias.



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Las actividades prácticas se desarrollan en laboratorios de docencia-investigación y en la Planta Piloto. En años recientes, la UNaM se sometió a un proceso de autoevaluación y evaluación externa de las actividades I+D+i. Como resultado la Comisión Asesora de Ciencia y Tecnología elaboró un Plan Estratégico de Ciencia y Tecnología 2018-2022 aprobado por Res de CS 081/18, que incluye el fortalecimiento de políticas, estrategias y gestión; fortalecimiento de los recursos humanos y de las actividades de vinculación tecnológica y difusión de la Universidad junto con mejoras en infraestructura, equipamiento y conectividad. Esto permitió la creación de la Red de Laboratorios de la UNaM por Ordenanza del CS 048/2019 cuya finalidad es optimizar el uso del equipamiento. Dentro de esta red se encuentran los laboratorios utilizados en las actividades de la Maestría en Tecnología de los Alimentos, los que se detallan a continuación con el equipamiento disponible en cada uno de ellos.

Centro de Práctica	Equipamiento
Laboratorio Central	Espectrofotómetro UV-Vis, Autoclave, Baño termostático, Agitador mecánico, Heladeras, Centrífuga, Mantas calefactoras, Evaporador rotatorio, Baño ultrasónico, Destilador de aceites esenciales (tipo Clevenger) por arrastre de vapor, Reactor tanque agitado para operación continua y/o discontinua, Peachímetros, Balanza Analítica, Estufa de vacío, Cromatógrafo líquido (isocrático) UVD-RID, Bomba de vacío, Cromatógrafo líquido (gradiente) UVD, Cromatógrafo líquido (gradiente) DAD, Cromatógrafo líquido (gradiente) DAD-FD, Cromatógrafos gaseoso FID, Cromatógrafo gaseoso FPD, Computadoras, Aire Acondicionado Central, Desecadores.
Laboratorio de Química Analítica	Espectrofotómetros Vis, fotómetro de llama, balanzas, baño termostático, placas calefactoras, agitadores magnéticos, medidores de pH, conductímetros, equipo multiparamétrico (pH, conductividad y Oxígeno disuelto, mufla, estufa, desecadores, centrífuga de mesa, computadora, campana extractora con luz UV.
Laboratorio de Química Fina	Cromatógrafo de Gases GCMS QP-2020, marca Shimadzu con inyector automático y estación de trabajo; Digestor de microondas modelo MARS 6, marca CEM CORPORATION, USA n/p 927502; Espectrofotómetro simultáneo de plasma inducido, modelo ICPE-9820, marca Shimadzu, con sistema automático de introducción de muestras y estación de trabajo. (equipamiento a instalar).
Laboratorio de Transferencia de Masa	Estufas con temperatura regulable, Baño termostático marca Stoord, Computadoras PC Intel Pentium Core I3, Espectrofotómetro marca Shimadzu, Horno de Microondas, Cámara de maduración reacondicionada, Mufla reacondicionada, Baño termostático hasta 80°C, Balanza Analítica de precisión Marca ANR, Balanza de precisión, Inactivador enzimático a Gas, Adquisidor de datos multicanal con termocuplas, Medidor de color de sólidos portátil marca Hunterlab, Batería de Calefactores Marca Dalvo, Calentadores de resistencias, Secadero convectivo reacondicionado.
Laboratorio de	Mantas calefactoras, Agitadores magnéticos con calefacción, Lupa



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Bromatología y Nutrición	estereoscópica Trinocular, Baño Termostático, Agitador Vortex, Baño termostático digital, Centrífuga de mesa, Extractor de Kjeldahl, Espectrofotómetro UV-VIS, Horno Mufla, Molinillo a Hélice, Equipo multiparamétrico (pH, conductividad y Oxígeno disuelto), Heladeras, Tamizador eléctrico, Polarímetro a Disco, Estufa de vacío con bomba, Estufa de secado con aire forzado, Campana de extracción.
Laboratorio de Difracción de Rayos X	Equipo de Difracción de Rayos X multipropósito Modelo Rigaku SMARTLAB Powder 3 KW, completamente automático para difracción de polvos, difracción de película delgadas, SAXS y dispersión en el plano, Transformador de 3 Fases (3x380 V a 3x220 V, 50Hz), Chiller de circuito cerrado para refrigeración.
Laboratorio 38: Microbiología de Alimentos "Dr. Fernando O. Benassi"	Centrífuga de tubos, Medidores de pH, Agitador magnético, Balanzas analíticas, Flujo Laminar, Evaporador Rotatorio, Autoclaves a gas, Autoclave eléctrico, Estufa de secado, Biorreactor tipo tanque agitado 5L, Incubadora con agitación, Microscopios, Micropipetas, Molino de cuchilla, Heladeras con freezer, Estufas de cultivos, Estufa de esterilización, Espectrofotómetro UV/VIS.
Laboratorio 23: Biotecnología de Alimentos "Dr. Fernando O. Benassi"	Balanza analítica, Equipo de filtración Sartorius, Medidor de pH portátil, Baño termostático, Agitador orbital termostático con incubación, Baño termostático con agitación (Shaker), Estufa de esterilización, Autoclave a gas, Autoclave eléctrico, Agitador tipo Vórtex, Estufas de cultivo, Bomba de vacío, Centrífuga de mesada, Liofilizador, Heladeras con freezer, Heladera vitrina vertical, Fermentador, Espectrofotómetro - VIS, Evaporador rotatorio, Cabina de Flujo Laminar, Amasadora (de piso - 20 litros), Sobadora (de pie).
Laboratorio de Análisis de Agua y Alimentos DINCYT	Medidor de Aw Hygrolab-Rotronic, Balanza Analítica, Calefactor para Digestión Kjeldahl, Cromatógrafos HPLC, Balanza Analítica, Centrífuga Refrigerada, Estufa de Vacío, Fotómetro de Llama, Pipetas Automáticas Variables, Viscoamílogo Brabender, Viscosímetro Brookfield, Viscosímetro Rotativo, Estufa de Cultivo, Zaranda Zonytest, Autoclave, Computadoras, Conductímetro, Espectrofotómetros, Estufa de Secado, Evaporador Rotatorio, Incubadora de Agua con Agitación, Microscopio Estereoscópico, Microscopio, mufla, peachímetro, Purificadores de Agua por Osmosis Inversa e Intercambio, Refractómetro de Mesa- Carl Zeiss, Turbidímetro.
Laboratorio de Informática	Aire Acondicionado tipo Split de 12.000 frigorías, Proyector EPSON Powerlite 824+ 3LCD - Resolución XGA 1024x768 Luminosidad 3000 lúmenes, 19 Computadoras EUROCASE CPU AMD FX-4130 3,8Ghz, RAM 4GB DDR3 1333Mhz, Motherboard GIGABYTE GA-78LMT-USB3, Grabadora DVD Sata ASUS, Disco Rígido 500GB Sata2 Seagate Barracuda, Video RADEON HD 3000, 19 Monitores EUROCASE modelo EULED-185 Tecnología LED 18,5", 2 Switchs ethernet 10/100 de 24 conectores, Router D-Link DIR-300 para conectividad cableada e inalámbrica (WI-FI) Acces Point Mikrotik cAP para conexión inalámbrica.
Laboratorio Informática Campus	Pizarra blanca x 3 m, Amplificador, estéreo a 2x220/40hms, Proyector EPSON Powerlite 824+ 3LCD - Resolución XGA 1024x768 Luminosidad 3000 lúmenes, 19 PC CORE I5 3,0 GHz, 4GB DDR3 665MHZ, Motherboard GIGABYTE GA-78LMT-USB3, Lecto-Grabadora DVD Sata ASUS, HD 500GB Sata3 Western Digital, Video on board, Monitor LED 18.5 pulgadas, Aire Acondicionado tipo central de 12.000 frigorías, 3 Estabilizadores de tensión de 5500 VA, 2 Puntos de Acceso Inalámbrico UNIFI, Switch HP de 24 bocas, Parlante Potenciado, 2 vías 400W, woofer 15 pulgadas, con USB, Micrófono con cable, 2 Parlante Potenciado, 2 vías 400W, woofer 15 pulgadas.



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Laboratorio Grupo de Investigación en Genética Aplicada - GIGA	4 Freezer, Freezer -80°C, 2 Heladeras, Proyector de imágenes, 4 Cubas para electroforesis Horizontal, 3 Cubas para electroforesis horizontal con fuente incorporada, Cuba para Electroforesis para geles vertical, Cuba Electroforesis para minigeles vertical, 2 Fuentes de Poder Modelo 250, Fuente de Poder de Alto Voltaje, Sistema de Fotodocumentación: Cámara digital, Hook y filtros de UV; Close up y BrEt, Termociclador Applied Biosystems StepOnePlus Real Time PCR System, Cabina de flujo laminar, Centrífuga de Mesada, Transiluminador UV, Transiluminador Luz Azul, Lámpara UV Portátil, 2 Estufas de cultivo, Estufa de Esterilización, Bomba de Vacío para sistema de filtración, Sistema de esterilización por filtración, 3 Micropipetas, Horno microondas, Esterilizador eléctrico, Balanza digital, Agitador magnético, Shaker, Autoclave de mesada, 3 Microcentrífugas, Microcentrífuga refrigerada, Baño Termostático húmedo, Baño Termostático seco, Impresora láser monocromática, Purificador de Agua MilliQ, Termociclador Perkin Elmer mod. GeneAmp PCR System 9600, Cabina para PCR, Impresora a color, 8 Reguladores de Tensión, Heladera exhibidora, Servidor Internet, Servidor de Análisis de datos genómicos, Termociclador Applied Biosystems / Veriti 96 well, Termociclador CFX96 Touch, BioRad, Espectrofotómetro, Micro espectrofotómetro, Vortex 2 2014 & amp, pH-metro, 3 Mini centrífuga, Termo de Nitrógeno líquido de 3L, 2 PC de escritorio con Monitor teclado y mouse, Computadora Portátil.
Laboratorio 101. Microbiología Genera (y Anexo del Laboratorio 101)	Balanza de precisión, 2 Estufas de cultivo, Centrífuga de pie, 2 Estufas esterilización, Baño seco, Frezeer -20 °, Baño termostático, 12 Microscopios ópticos, 2 Heladeras, 2 Autoclaves, Balanza granataria, Cabina de extracción de gases. Balanza, Cámara extractora de gases, Heladera, 2 Autoclaves a gas, Autoclave eléctrico, 4 Estufas de cultivo, Estufa de esterilización, 10 Microscopios, Lámpara UV/Vis.
Planta Piloto - Sede Campus	Reactor de 12 lt de AISI 316. Provisto de: Agitación, Camisa de vapor y calentamiento eléctrico. Reacciones a presión. Reacciones a baja presión. Bomba de Vacío. Condensador. Circuito de Reciclado del condensado, Autoclave a Gas. 75 L, Autoclave. Marca: VZ, Cámara Spray Piloto a) Cámara Spray: de 1200 mm de diámetro, en AISI 316. b) Rotor atomizador: de 2 HP con disco de 120 mm de diámetro. Variación de velocidad periférica en el disco entre 100 y 170 m/s, motor del rotor 2HP, de la bomba de alimentación 1HP, del ventilador de aspiración 2HP, del ventilador de refrigeración 0.33HP, del barredor neumático 0.33HP. c) Consumo de gas: máximo 3,6 metros cúbicos normales por hora, mínimo: 0,5 metros cúbicos normales por hora, Molino a Martillo Potencia 4 HP y Velocidad variable, Caldera de Vapor Saturado Automática. Capacidad: 400 kg vapor/hora _Presión Manométrica: 8 kg/cm2 (Disponible para montaje en la Sede Campus), Columna de Destilación. Tipo: Columna Rellena, Autoclave eléctrico, Estufa de Cultivo de 2 Puertas, Autoclave vertical. Marca: Arcano. Modelo: LS50 L, Secador con Circulación de Aire. Marca: DALVO. Modelo: EHEF, Molino de Cuchillas para/yerba 750 r.p.m. 0,5 kw 220/380, Secadero Experimental Túnel Dos circuitos de aire caliente y dos de retornos. a) Flujo transversal. b) Flujo paralelo Provisto con ventilador centrifugo, 2 HP, Hf=2 pulgadas de columna de agua Q=1,7 m3/s V=18 m/s Calentamiento eléctrico Trifásico: 10 kW, Molino de disco Potencia: 2 HP, Banco de Armado de tableros y aparatos de maniobra para arranque de motores eléctricos Armado de un sistema de estrella triángulo. Armado de un sistema de arranque y enclavamiento con controles de nivel para bombeo Automático de agua, Banco de Prueba



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

	de bombas de agua. Bomba Centrífuga: Capacidad: 4 metros cúbicos por hora _Presión: 28 m c.a Provisto: de manómetros, medidores venturi, placas orificio y válvulas, Sapecador de Hojas de Yerba mate Provisto de: Cinta de transporte de velocidad variable, Sistema de gas para obtener altas temperaturas para el sapecado. Termocuplas para el control de temperatura, Intercambiador de calor. Tipo: de cabezal interior flotante de tipo anillo divisor. Superficie de intercambio 1metro cuadrado, Molino a Martillo Potencia 1,5 kw 2820 R.P.M., Fermentador, Liofilizador.
--	---

3- Actividades Científico-Tecnológicas relacionadas con la carrera

Las actividades científico tecnológicas se agrupan en las siguientes categorías:

- Proyectos de investigación acreditados por la UNaM.
- Proyectos con financiamiento externo.
- Actividades de vinculación de la UNaM con impacto probable sobre la carrera (convenios).
- Actividades de vinculación, transferencia y extensión de la FCEQyN.

Proyectos de Investigación acreditados por la UNaM

Título de Proyecto	Director
Optimización de la producción de edulcorantes a partir de <i>Stevia rebaudiana</i> III	Kolb, Nicolas
Influencia del período de cosecha sobre las propiedades físico-químicas y microbiológicas de la miel de abejas nativas sin aguijón	Dallagnol, Andrea Micaela
Fortificación de fideos secos a base de fécula de mandioca, con proteína de origen animal; características físico-químicas y texturales	Milde, Laura Beatriz
Utilización de sustrato en medio sólido para la obtención de koji de <i>Aspergillus niger</i> con actividad clorogenato hidrolasa y su aplicación en la obtención de ácido quínico	Martos, María Alicia
Vigilancia de <i>Escherichia coli</i> en carnes y verduras comercializadas en la ciudad de posadas, misiones, argentina. aspectos fenotípicos y genotípicos	García, Miryam Alicia
Síntesis verde de nanopartículas de plata con extractos de	Brusilovsky, David



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

yerba mate (<i>Ilex paraguariensis</i>)	Leopoldo
Control microbiológico y fisicoquímico de miel de abejas nativas sin aguijón (ansa) para su comercialización	Pucchiarelli Román, Amada Beatriz
Desarrollo de tecnología limpia para la extracción de componentes bioactivos de la yerba mate: componentes polifenólicos	Brousse, María Marcela
Desarrollo de productos derivados de la mandioca II: modelado del proceso de fritura	Hase, Sandra Liliana
Estudio de las propiedades sensoriales y fisicoquímicas de yerba mate cultivada con diferentes niveles de sombras	Surkan, Sergio Alejandro
Optimización del secado de yerba mate por modificación física de la materia prima	Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo
Diseño del proceso de impregnación y elaboración de productos reducidos en calorías en base a frutas fortificadas con Ca, Mg y ácido ascórbico	Ramallo, Ana Laura
Biodisponibilidad del magnesio y su interacción con los polifenoles de la yerba mate y su capacidad antioxidante. Potencialidad para el diseño de un alimento funcional	Sánchez Boado, Lucila
Especies aromáticas de Misiones como fuente de metabolitos secundarios valiosos	Kolb, Nicolas
Desarrollo y caracterización de bolsas y envases flexibles biodegradables a partir de almidón de mandioca	Albani, Oscar Alfredo
Obtención de extractos concentrados a partir del polvo de hoja de yerba mate. Tratamientos con sales de calcio y zinc	Scipioni, Griselda Patricia
Producción y caracterización de carbón activado generado a partir de los residuos de yerba mate elaborada	Surkan, Sergio Alejandro
Variabilidad genética y expresión génica en yerba mate nativa y cultivada: valoración del patrimonio genético	Argüelles, Carina Francisca
Preservación de frutas de la región por diferentes métodos	Trela, Valeria Daiana



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Proyectos de Investigación con financiamiento Externo

Título del Proyecto	Organismo Financiado	Director
Estudio de los contaminantes de interés emergente en la industria de la yerba mate	INYM	Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo
Fortificación de fideos secos a base de fécula de mandioca, con proteína de origen animal; características físico-químicas y texturales	PDTS	Milde, Laura Beatriz
Correlación entre contenido de fibra cruda y extracto acuoso con la proporción de palo en yerba mate elaborada	INYM	Sánchez Boado, Lucila
Calidad y eficiencia del secado de la yerba mate utilizando pellet como combustible	INYM	Holowaty, Santiago Alexi
Estudio sobre la ocurrencia de antraquinona en yerba mate de origen argentino <i>Ilex paraguariensis</i> St. Hill.	INYM	Schmalko Radichowski, Miguel Eduardo
Alga <i>Porphyra columbina</i> como ingrediente potencial en la producción de pastas con calidad funcional	PDTS	Milde, Laura Beatriz

Actividades de Vinculación, Transferencia y/o Asistencia Técnica

La Universidad organiza y regula las actividades de vinculación y extensión mediante las ordenanzas 065/19 y 056/03. A continuación se detallan los convenios que podrían impactar sobre la carrera y las actividades de asistencia técnica y transferencia.

Instituciones	Convenio o Actividad	Fecha de caducidad
UNaM- UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA. UNI - PARAGUAY RCS. 109/2018	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN UNI. OBJETIVO: ESTIMULAR E IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE COOPERACIÓN TÉCNICO-CIENTÍFICA Y CULTURAL.	17/12/2023
UNaM-UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. UNIJUÍ - BRASIL. RCS. 103/2018	ACUERDO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA INTERNACIONAL ENTRE LA UNaM- UNIV. REGIONAL DO NOROESTE. UNIJUÍ - BRASIL. OBJETIVO: ESTIMULAR E IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE COOPERACIÓN TECNICO, CIENTIFICA Y CULTURAL.	13/11/2023
UNaM - UNIVERSIDADE DA CORUÑA. ESPAÑA. RCS 093/2018	CONVENIO SUSCRITO ENTRE UNaM Y LA UNIVERSIDAD DE CORUÑA - ESPAÑA. OBJETIVO: DESARROLLO EN CONJUNTO	01/11/2022



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
AMPUS UNIVERSITARIO, RUTA NACIONAL Nº 12 KM. 7 ½
ESTAFETA MIGUEL LANÚS - 3304 - POSADAS - MISIONES

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

	DE TAREAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y CAPACITACIÓN EN INTERESES COMUNES.	
UNaM- FUNDACIÓN UNIVERSIDADE DEL ESTADO DE MATO GROSSO - BRASIL. RCS. 085/18.	ACUERDO DE ASOCIACIÓN ENTRE FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MATO GROSSO - BRASIL Y UNaM. OBJETIVO: COOPERACIÓN ENTRE UNEMAT Y UNaM.	19/06/2020
UNaM-UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. RCS 038/18	PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE MALAGA Y LA UNaM PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN MEDIANTE CONVENIOS.	INDEFINIDA
UNaM- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC) BRASIL. RCS. 067/18	ACUERDO DE COOPERACIÓN ENTRE LA UNaM Y LA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. OBJETIVO: DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE COLABORACIÓN ENTRE ELLAS CON EL FIN DE EXPANDIR SUS RELACIONES ACADÉMICAS Y ESTIMULAR EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS.	25/4/2023
UNaM-THE SCHELLING UNIVERSITY JENA - ALEMANIA. RCS 045/18	CONVENIO MARCO ENTRE LA UNaM-THE SCHILLER UNIVERSITY JENA. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE PROFESORES Y OTROS EMPLEADOS.	20/3/2021
UNaM- UNIVERSIDAD DE SONORA (MEXICO). RCS 027/18	CONVENIO MARCO UNaM- UNIVERSIDAD DE SONORA (MEXICO). OBJETIVO: MARCO DE ACTUACIÓN DE COLABORACIÓN ENTRE UNaM Y UNIVERSIDAD DE SONORA EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DE PERSONAL, DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO E INTERCAMBIO DE EXPERTOS.	15/3/2022
UNaM-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (ESPAÑA). RCS 015/18	ACUERDO DE COOPERACIÓN UNIVERSIDAD DE CANTABRIA - UNaM. OBJETIVO: PROMOVER LA COOPERACIÓN ENTRE AMBAS UNIVERSIDADES.	29/12/2021
UNaM-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (ESPAÑA). RCS 016/18	ACUERDO DE INTERCAMBIO ENTRE UNIVERSIDAD DE CANTABRIA - UNaM. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE ESTUDIANTES.	29/12/2021
UNaM (ARGENTINA) - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA (ESPAÑA) RCS 010/18	CONVENIO UNaM - UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA (ESPAÑA). OBJETIVO: FACILITAR EL INTERCAMBIO DE ALUMNOS.	20/12/2021
UNaM- UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPAÑA). RCS 026/18	CONVENIO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA, CIENTÍFICA Y CULTURAL ENTRE UNaM - UNIV. DE GRANADA (ESPAÑA). OBJETIVO: INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS, ESTUDIANTES, PERSONAL, DESARROLLOS ACADÉMICOS, CIENTÍFICOS Y CULTURALES EN ÁREAS DE INTERÉS MUTUO.	1/12/2021
UNaM- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID (ESPAÑA). RCS 088/17	CONVENIO DE COLABORACIÓN UNaM - UAM. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE DOCENTES E INVESTIGADORES.	8/9/2021



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

UNaM-UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. UFRGS - BRASIL. RCS 018/17	CONVENIO DE COLABORACIÓN UNIVERSIDAD FEDERAL DE RÍO GRANDE DO SUL-UNaM. CONVENIO COLAB. ACADÉMICA, CIENTÍFICA Y CULTURAL ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DO RIO GRANDE DO SUL Y LA UNaM.	22/3/2022
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANCA (PORTUGAL). RCS 142/16	ACUERDO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNaM Y EL INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANCA (PORTUGAL)	INDEFINIDA
UNaM - UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (BRASIL). RCS 056/14	PROTOCOLO DE INTENCIONES ENTRE LA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL Y LA UNaM. OBJETIVO: COOPERACIÓN ACADÉMICA MUTUA.	INDEFINIDA
UNaM - COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE REGIÓN CHAPECO (BRASIL) RCS 122/14	CONVENIO GENERALES DE TÉCNICA, CIENTÍFICA, EDUCATIVA Y DE CAMBIO ENTRE LA UNaM Y LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA REGIÓN DE CHAPECO. OBJETIVO: COOPERACIÓN MUTUA.	INDEFINIDA
UNaM- UNIV REGIONAL INTEGRADA DEL ALTO URUGUAY Y MNS-URI- (BRASIL) RCS 063/2017	CONVENIO MARCO UNaM-URI. OBJETIVO: RELACIONES DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL.	12/9/2021
UNaM (ARGENTINA)- UNIV. FEDERAL DA FRONTEIRA SUR (BRASIL). RCS 060/16	CONVENIO INTERNACIONAL ENTRE UNaM Y UNIVESIDAD FEDERAL DA FRONTERIA SUR (UFFS). REGULACIÓN DE FORMA Y CONDICIONES POR LAS CUALES LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES ACUERDAN DESARROLLOS CONJUNTOS EN EL ÁREA CIENTÍFICA	8/8/2021
UNaM-FEDERAL DE SAO CARLOS (BRASIL). RCS 016/17	CONVENIO MARCO USFCar (BRASIL)- UNaM. CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE SAO CARLOS (BRASIL) Y LA UNVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES.	30/08/2021
UTFPR (BRASIL) - UNaM (ARGENTINA) RCS 059/16	SGEU- CONVENIO DE COOPERACIÓN UNaM -UTFPR (BRASIL) -UNaM. OBJETIVO: PROMOVER RELACIONES ACADÉMICAS Y ENRIQUECER INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS.	6/7/2021
UNaM - UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA - MANAGUA RCS 064/ 18	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN UNaM - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NICARAGUA (UNaM - MANAGUA). OBJETIVO: FORMENTAR EL INTERCAMBIO ACADÉMICO EN LA DOC., INVESTIG. Y PROY SOCIAL PARA COMPARTIR CONOCIM. TRANSF. TECNOLÓGICA.	18/11/2020
UNaM - CENTRO DE DESARROLLO Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA. RCS 102/18	CONVENIO MARCO ENTRE LA UNAM - FOPECAP-CEDYAT. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS Y PERSONAL EN LOS CAMPOS DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y CULTURA.	22/10/2022
UNaM- INSTITUTO SUPERIOR ANTONIO RUÍZ DE MONTOYA (ISARM).	CONVENIO DE COLABORACIÓN ACADÉMICA, CIENTÍFICA, CULTURA Y EXTENSIÓN ENTRE UNAM- INSTITUTO	13/09/2023



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
AMPUS UNIVERSITARIO, RUTA NACIONAL N° 12 KM. 7 ½
ESTAFETA MIGUEL LANÚS - 3304 - POSADAS - MISIONES

ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

RCS 084/18 EXP-S01:0002907/2018	SUPERIOR ANTONIO RUIZ DE MONTROYA. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE PERSONAL Y LAB.	
UNaM- UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY RCS 023/18	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA INTERINSTITUCIONAL ENTRE UNaM- UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY. OBJETIVO: ESTABLECER UNA RELACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE UNaM Y UNJU.	27/03/2023
UNaM- SECRETARÍA DE AGRICULTURA FAMILIAR DE LA PROVINCIA DE MISIONES RCS 008/18	CONVENIO MARCO ENTRE LA UNaM Y LA SECRETARIA DE AGRICULTURA FAMILIAR DE LA PROVINCIA DE MISIONES. OBJETIVO: FAVORECER LA ARTICULACIÓN Y ARTICULACIÓN CONJUNTA EN DIFERENTES LÍNEAS PROGRAMÁTICAS	23/03/2021
UNaM-SEC. DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA DE LA PROV. DE CHUBUT RCS 122/17	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN SECRETARIA CYT. PCIA CHUBUT-UNaM- OBJETIVO: FIJAR BASES DE UN TRABAJO CONJUNTO.	06/12/2021
UNaM- SEC DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN RCS 040/18	CONTRATO PROGRAMA SPU-UNaM. OBJETIVO: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES ASUMIDAS POR LAS PARTES EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE INCORPORACION DE DOCENTES INVESTIGADORES A LAS UNIVERSIDADES NACIONALES.	INDEFINIDA
UNaM- UNNE RCS 110/17	CONVENIO DE COLABORACIÓN UNaM- UNNE. OBJETIVO: ACTIVIDADES CIENTÍFICO TECNOLÓGICAS QUE RESULTEN COMUNES A AMBAS.	INDEFINIDA
UNaM-UNIVERSIDAD DE LA MATANZA RCS 121/17	CONVENIO UNaM-UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA.OBJETIVO: ESTABLECER RELACIONES DE COMPLEMENTACIÓN, COOPERACIÓN Y ASISTENCIA RECÍPROCA DE CARÁCTER ACADÉMICO, CULTURAL, TECNOLÓGICO Y DE SEGURO.	01/10/2021
UNaM- BIOFÁBRICA DE MISIONES SA RCS 090/17	CONVENIO DE LA BIOFÁBRICA. OBJETIVO: DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, CAPACITACIÓN.	31/08/2021
UNaM- INSTITUTO DE FOMENTO AGROPECUARIO E INDUSTRIAL DE MISIONES (IFAI) RCS 029/2017	CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES Y EL INSTITUTO DE FOMENTO AGROPECUARIO E INDUSTRIAL DE MISIONES. OBJETIVO: INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS Y RECURSOS HUMANOS.	01/12/2020
UNaM- CONICET RCS 145/16	CONVENIO C/CONICET PIO- OBJETIVO: ESTABLECER UN MARCO NORMAT. PARA LA CONVOC., IDENTIF., GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ORIENTADOS.	13/09/2022

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Actividades de Vinculación, Transferencia y/o Asistencia Técnica de la FCEQyN

La FCEQyN mantiene convenios de cooperación y realiza actividades de extensión y vinculación tecnológica.

Entidad	Convenio o Actividad	Fecha de caducidad
FCEQyN - CENTRO YERBATERO PARAGUAYO RES. CD. 138/15	COLABORACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA	RENOVACIÓN AUTOMÁTICA
FCEQyN - COOPERATIVA AGRÍCOLA E INDUSTRIAL SAN ALBERTO LTDA. RES. CD. 347/16	COLABORACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA	RENOVACIÓN AUTOMÁTICA
FCEQyN - JOSÉ LUIS LORENZO, YERBATERA.COM RES. CD. 458/17	COLABORACIÓN CIENTÍFICO TECNOLÓGICA	RENOVACIÓN AUTOMÁTICA

4- Presupuesto

Los gastos de funcionamiento de la Maestría en Tecnología de los Alimentos se financian con los aranceles abonados mensualmente por los/as estudiantes, es decir que los ingresos anuales son variables según el número de estudiantes. Los docentes no perciben honorarios. Los gastos incluyen: viáticos y pasajes de los Profesores/as externos, el porcentaje institucional retenido por la FCEQyN, la beca de extensión de la/del secretaria/o de la Maestría, material de librería, refrigerios, reactivos y material descartable necesario para el desarrollo de las actividades prácticas.

5- Cuerpo Académico

El Cuerpo Docente de la Carrera está integrado por 51 docentes-investigadores/as, de los cuales 40 poseen título de Doctor/a y 29 poseen título de Magister o Master; a su vez del total de los docentes-investigadores/as con título de Magister y Magister-Doctor/a 20 son egresados/as de la carrera.

El plantel docente lo conforman Profesores/as de la FCEQyN de la Universidad Nacional de Misiones; investigadores de Conicet y Profesores externos pertenecientes a la Universidades de Buenos Aires, Universidad Nacional de Córdoba y Universidad de Arkansas (EEUU).

Título de Posgrado	Estables (UNaM)	Externos	Total
Doctor/a	15	7	22
Magister - Doctor/a	17	1	18
Magister	11	-	11



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

6- Mecanismos de seguimiento de las actividades curriculares

El Comité Académico, el/la Coordinador/a Académico/a y el/la Director/a de la carrera tienen a su cargo el seguimiento académico de las actividades curriculares, que incluyen la evaluación de nuevos cursos propuestos; la organización del cronograma de dictado de los cursos, la evaluación de la calidad académica del dictado y la organización de los tópicos desarrollados a través de encuestas realizadas a los estudiantes luego de finalizado cada curso; la evaluación de los planes de tesis y el registro de los resultados de los exámenes efectuados en Actas de Examen emitidas por la Dirección de Estudios de la Unidad Académica, las que son refrendadas por los docentes que tienen a su cargo el dictado del respectivo curso.

De acuerdo con el Reglamento de la carrera, la Comisión Asesora de Tesis (integrada por tres Profesores) realizará el seguimiento, asesoramiento y promoción del trabajo científico de los/as Maestrandos/as mediante un dictamen. El seguimiento de los/as estudiantes se realizará mediante un seminario y la presentación de informes anuales. Los/as Tutores (Profesores/as de la carrera) participarán del seguimiento de los procesos formativos de los/as Maestrandos/as.



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Reglamento de la Carrera Maestría en Tecnología de los Alimentos

Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Universidad Nacional de Misiones

CAPÍTULO 1. Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos

Artículo 1: Alcances y Objetivos

El título de Magíster en Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales se otorgará de acuerdo con lo dispuesto por el presente Reglamento. La Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos se encuadra en la Ordenanza HCS 049/18 "Reglamento de Posgrado" de la Universidad Nacional de Misiones, como Maestría de tipo Académica con un plan de estudios semiestructurado. La Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos conduce al otorgamiento del título académico de Magíster en Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones.

La Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos persigue como objetivo que el/la Maestrando/a, desarrolle una actitud creativa y perfeccione su formación integral a través de una serie de cursos o asignaturas de formación y de la realización de un trabajo de investigación original.

Al finalizar la Carrera el/la egresado/a tendrá capacidad para diseñar, realizar y conducir en forma independiente, con conciencia social, investigaciones originales y desarrollos tecnológicos que contribuyan al conocimiento de la ciencia y la tecnología de los alimentos.

Artículo 2: Requisitos para acceder al grado de Magíster en Tecnología de los Alimentos

Para acceder al título de Magíster en Tecnología de los Alimentos, el/la Maestrando/a deberá cumplir con los siguientes requisitos generales:

- a) Aprobar el Plan de Estudios de la Carrera.
- b) Planificar y realizar una investigación científica, que le permita elaborar un trabajo de Tesis. El trabajo de Tesis será una contribución original estrictamente personal realizada bajo la tutela de un/a Director/a de Tesis, junto a un/a Co-Director/a si la temática o las circunstancias de realización lo requieren. El desarrollo experimental del trabajo de investigación podrá ser efectuado fuera del ámbito de la Facultad, previa autorización del Comité Académico de la Carrera.
- c) Presentar un seminario de avance de Tesis y un informe anual de avance (Anexo 2).
- d) Acreditar suficiencia en lecto-comprensión de idioma inglés.
- e) Redactar y defender su Trabajo de Tesis en forma oral y pública, ante un Jurado designado al efecto, una vez cumplidos todos los demás requisitos del Plan de estudios.



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Artículo 3: Duración de la Carrera de Magíster en Tecnología de los Alimentos

La duración de la Carrera se establece en 24 meses de cursado con no más de dos ciclos académicos de duración y estará integrada de la siguiente manera: a) Cursos de Formación General u Obligatorios; b) Cursos de Formación Específica u Optativos; c) Acreditación de Idioma Extranjero; un seminario de Tesis e Informes de avance y d) Trabajo de Tesis.

La fecha de presentación de la Tesis no debe exceder dos años a partir de la aprobación de la última asignatura de la carrera, o tres años a contar desde el momento de finalización de la última actividad académica.

La aprobación del Plan de Estudio de la Carrera deberá ser realizada por el/la Maestrando/a durante no más de dos ciclos académicos consecutivos, excepcionalmente el Comité Académico podrá extender este período por un ciclo académico adicional.

El vencimiento de los plazos de presentación del Trabajo de Tesis, o la falta de cumplimiento por parte el/la Maestrando/a de los requisitos y plazos exigidos por este Reglamento, dará lugar, previa comunicación al interesado o interesada, a su cambio de situación, adquiriendo la condición de "estudiante pasivo" y debiendo solicitar al Comité Académico su readmisión a la carrera, pudiendo el Comité Académico exigir el cursado y aprobación de cursos adicionales y su correspondiente arancel.

El/La Maestrando/a será responsable de la actualización de su domicilio legal y dirección electrónica a los efectos recibir las comunicaciones originadas por la aplicación del presente Reglamento.

CAPÍTULO 2. Organización y funciones del Cuerpo Académico de la Carrera

Artículo 4: Cuerpo Académico

El Cuerpo Académico de la Maestría en Tecnología de los Alimentos estará compuesto por un/a Director/a de la Carrera; un/a Coordinador/a Académico/a; un Comité Académico (titulares y suplentes); el Cuerpo Docente (Profesores/as estables e invitados); los/as Directores/as, Co-Directores/as y los miembros de la Comisión Asesora de Tesis; los/as Tutores/as.

Sus miembros deberán poseer el grado de Magíster o Doctor y acreditar una comprobada trayectoria como docente e investigador/a científico/a. Excepcionalmente podrán desempeñarse como co-directores/as profesionales que se encuentren en posesión de título de grado y posean méritos suficientes (Ordenanza SC de la UNaM 049/18).

Artículo 5: Gobierno de la Carrera

El gobierno de la Carrera de la Maestría en Tecnología de los Alimentos será ejercido por un/a Director/a, un/a Coordinador/a Académico/a y un Comité Académico (tres miembros titulares y tres suplentes).

La Asamblea, integrada por los/as Profesores/as de la carrera, será la instancia colegiada para la renovación de Autoridades y se constituirá regularmente cada 4 (cuatro) años.



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Los integrantes del gobierno de la carrera ejercerán sus funciones por un período de 4 años, pudiendo ser reelegidos por un nuevo período. Con un período de anticipación no inferior a treinta (30) días del cumplimiento de su mandato, el/la Director/a de la Maestría en Tecnología de los Alimentos deberá convocar a una asamblea de docentes de la Carrera para la designación del nuevo gobierno de la Carrera. Estarán sujetos al régimen de licencias del Personal docente vigentes en la UNaM.

Artículo 6: del/de la Director/a de la Carrera

El/La Director/a de la Carrera deberá ser Profesor/a y poseer título universitario de Magíster o Doctor/a, haber realizado una amplia labor científica de originalidad y jerarquía reconocida y demostrar experiencia en formación de Recursos Humanos.

El/La Director/a será designado/a por el Consejo Directivo con el aval del Comité Académico, en el contexto del plan de la Carrera. Dicha propuesta surgirá del resultado de una asamblea de docentes de la Carrera.

En caso de requerirse el reemplazo del/de la Director/a, el Comité Académico convocará a una nueva asamblea de docentes.

El/La Director/a de la Maestría en Tecnología de los Alimentos tendrá las siguientes funciones:

- a) Planificar, organizar y controlar las actividades académicas y científicas de la Carrera propuestas por el Comité Académico.
- b) Convocar y presidir las reuniones del Comité Académico y llamar a reuniones extraordinarias en caso de necesidad.
- c) Ejecutar las resoluciones tomadas por el Comité Académico y por las autoridades competentes.
- d) Elaborar disposiciones internas que faciliten el funcionamiento de la Carrera, con el aval del Comité Académico.
- e) Proponer al Comité Académico el personal docente y administrativo que requiera el buen funcionamiento de la Carrera.
- f) Evaluar junto al Comité Académico, los antecedentes de los postulantes para considerar su inscripción definitiva en la Carrera.
- g) Elevar al Comité Académico la propuesta de los/as Directores/as y Co-Directores/as de Tesis, integrantes de la Comisión Asesora de tesis y de los/as Tutores/as para su aprobación.
- h) Representar a la Carrera ante las autoridades de la Unidad Académica, la Universidad Nacional de Misiones, y ante instituciones oficiales y privadas regionales, nacionales e internacionales.
- i) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas por el Honorable Consejo Directivo, el Decano, la Secretaría de Investigación y Postgrado y demás Secretarías del Decanato.
- j) Resolver con el acuerdo del Comité Académico sobre distintos aspectos relacionados con el funcionamiento de la Carrera, no consignados en el presente Reglamento.

ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Artículo 7: del Comité Académico de la Carrera

El Comité Académico estará integrado por 3 miembros docentes titulares y 3 miembros suplentes de esta Universidad, los que deberán poseer título universitario de Magíster o Doctor/a, haber realizado una amplia labor científica reconocida y demostrar capacidad para la formación de Recursos Humanos. Serán designados por el Consejo Directivo en el contexto del plan académico de la carrera.

En el caso de requerirse su reemplazo, con carácter permanente, el/la Director/a de la Carrera convocará a una asamblea de Docentes de la Carrera quienes propondrán las nuevas nominaciones.

Serán funciones del Comité Académico:

- a) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas.
- b) Analizar junto con el/la Director/a y el/la Coordinador/a Académico/a las solicitudes de admisión a la Carrera.
- c) Proponer a los Docentes de la Carrera.
- d) Validar los cursos aprobados por los/as Maestrandos/as en otros programas de postgrado.
- e) Aprobar el/la Director/a, Co-Director/a (si corresponde), y el proyecto de Tesis propuesto por el/la Maestrando/a.
- f) Proponer modificaciones a la currícula de la Carrera, la creación de nuevos cursos o asignaturas y/o las modificaciones reglamentarias e instructivos sobre aspectos específicos que considere pertinentes.
- g) Vincular académicamente a la Carrera con otras Carreras de Postgrado y de grado.
- h) Propiciar los medios adecuados para la producción y circulación de los saberes que se generen en la Carrera: vinculación con la investigación y la transferencia tecnológica, organización de eventos científicos, publicaciones, participación y generación de redes de comunicación académica, promoción del intercambio de docentes y estudiantes entre ámbitos universitarios afines, etc.
- i) Colaborar en el seguimiento académico de los/as Maestrandos/as, controlando el cumplimiento de obligaciones académicas en tiempo y forma.
- h) Designar a los integrantes de la Comisión de Asesora de Tesis y a los/as Tutores/as.

Artículo 8: del/de la Coordinador/a académico/a

El/la Coordinador/a Académico/a será elegido/a de entre los miembros del Comité Académico, propuesto por el Comité Académico de la carrera y designado por el Consejo Directivo.

Serán sus funciones:

- a) Asistir al/a la Director/a en todas sus funciones y actividades de gestión.
- b) Reemplazar al/a la Director/a en caso de ausencia.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

- c) Realizar el contralor de la documentación para la inscripción, matriculación y recepción de los aranceles de los/as Maestrandos/as.
- d) Asumir la gestión de todo lo inherente a cursos, seminarios, mesas redondas, simposios, jornadas y cualquier otra actividad programada por la carrera.
- e) Coordinar con los docentes el calendario de clases, uso de aulas, laboratorios y otras instalaciones.
- f) Coordinar las actividades relacionadas con las presentaciones formales de los trabajos sujetos a evaluación, evaluaciones de cursos, proyectos de tesis, presentación de seminarios de tesis, presentación y defensa de tesis.

Artículo 9: del Cuerpo Docente de la Carrera

El Cuerpo Docente de la Maestría en Tecnología de los Alimentos será designado por el Consejo Directivo de la Facultad a propuesta del Comité Académico, de acuerdo con la reglamentación vigente.

Podrán ser Profesores/as de la carrera quienes acrediten:

- a) Poseer título de Doctor/a o Magister.
- b) Ser o haber sido Profesor/a por concurso en la UNaM u otra Universidad Argentina o extranjera.
- c) Ser Investigador/a o Profesor/a con una sólida formación y reconocida trayectoria en el área.

En casos excepcionales el Comité Académico podrá obviar alguna de estas condiciones. Tendrán las funciones establecidas por la reglamentación vigente.

Artículo 10: del/de la Director/a, Co-Director/a de Tesis

El/La Maestrando/a deberá ser tutelado por un/a Director/a de Tesis, libremente elegido/a, quien será responsable de asesorar, dirigir y evaluar el desarrollo de las actividades curriculares de su dirigido/a.

Podrán ser Director/a y Co-Director/a de Tesis, quienes acrediten título de Magíster o Doctor/a, expedido por una Institución Universitaria Argentina o Extranjera, con una sólida formación y producción de trabajos científicos y/o tecnológicos originales. Cada Director/a o Co-Director/a podrá tener a su cargo un máximo de 5 (cinco) tesis de la Carrera, simultáneamente.

Al comenzar el segundo (2) año de la Carrera, el/la estudiante deberá presentar a la Dirección de la Carrera la solicitud de designación del/de la Director/a y un/a Co-Director/a, si correspondiera. La propuesta de designación del/de la Director/a de Tesis será evaluada por el Comité Académico de la Maestría.

El/La Maestrando/a deberá obligatoriamente contar con un/a Co-Director/a cuando:

- a) El lugar de trabajo elegido para el desarrollo de la tesis no pertenezca a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales.
- b) La naturaleza del tema propuesto lo justifique.



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

c) En el caso en que el/la Director/a no pertenezca a la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, se deberá contar con un/a Co-Director/a que se desempeñe como docente en la misma.

El/La Director/a, el/la Co-Director/a, o ambos/as, podrán renunciar a sus funciones, mediante informe fundado ante el Comité Académico de la Maestría. Asimismo, el/la Maestrando/a podrá solicitar el reemplazo de los mismos, justificando debidamente su solicitud. En todos los casos, cualquier cambio que se produzca deberá ser elevado al Comité Académico para su conocimiento y aprobación.

Artículo 11: de la Comisión Asesora de Tesis y de los/las Tutores/as

La Comisión Asesora de Tesis estará integrada por tres Profesores/as y tendrá por función realizar el seguimiento, asesoramiento y promoción del trabajo científico de los/as Maestrandos/as mediante un dictamen, pudiendo sugerir cambios. Sus miembros deberán cumplir con los requisitos establecidos para ser Profesores/as y serán designados por el Comité Académico de la carrera. Dos de ellos podrán ser propuestos por el/la estudiante al presentar su Plan de Tesis y el tercero será designado por el Comité Académico de entre sus miembros o del cuerpo docente de la carrera.

Los/as Tutores/as podrán ser docentes que reúnan las condiciones para ser Profesores/as de la carrera. Tendrán por función apoyar y realizar un seguimiento de los procesos formativos de los/as Maestrandos/as. Serán designados por el Comité Académico.

CAPÍTULO 3. Admisión a la carrera

Artículo 12: Títulos de Grado requeridos para la Admisión a la Maestría en Tecnología de los Alimentos

El/La postulante deberá poseer Título de Grado Universitario expedido por Universidades Públicas o Privadas, Nacionales o Extranjeras en áreas afines al programa. Si el Comité Académico de la Carrera lo considera necesario, requerirá el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado. Podrán aspirar a ingresar a la Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos, quienes cumplan con los siguientes requisitos:

- a) Egresados/as de Universidades Nacionales, Universidades Provinciales reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, Universidades privadas reconocidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o Universidades del extranjero reconocidas por las autoridades competentes de su país que se ajusten a las normas de este Reglamento y tengan título de grado máximo equivalente a los de esta Facultad.
- b) Graduados/as de Carreras de duración menor de cinco (5) años, que reúnan créditos suficientes, evaluados por el Comité Académico de la Carrera.
- c) ~~Personas que no posean títulos universitarios pero que por sus méritos intelectuales y científicos sean admitidos como aspirantes por el Consejo Directivo, a propuesta del~~



ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Comité Académico de la Carrera, ajustándose a la Resolución de Consejo Superior Nro. 29/04.

Artículo 13: de la Solicitud de Admisión a la Carrera

La inscripción a la Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos se encontrará abierta durante todo el período lectivo. La solicitud de admisión se hará mediante nota dirigida al/a la Director/a de la Carrera (Anexo 1), y dará lugar a la apertura de un expediente en el que se asentarán todas las actuaciones a que dé lugar la aplicación del presente Reglamento.

La solicitud deberá acompañarse de:

- a) Formulario de Inscripción (Anexo 1)
- b) Domicilio Legal del/de la postulante y dirección de correo electrónico.
- c) Fotocopia del DNI o documento equivalente.
- d) Fotos, según los requerimientos de la FCEQyN.
- e) Currículum vitae del/de la postulante (según Currículum Normalizado de la UNaM).
- f) Copia legalizada del título de grado universitario y la documentación necesaria que permita dictaminar sobre el nivel y contenidos de la Carrera de grado.
- g) Copia legalizada del certificado analítico de estudios.
- h) Los/as aspirantes provenientes de Universidades Extranjeras, deberán presentar el plan de estudios analítico sobre cuya base fue otorgado el título. En este caso, la documentación que acredite el título de grado universitario deberá estar legalizada según la Reglamentación Oficial vigente para la legalización de títulos extranjeros.

En el caso que el aspirante o la aspirante no cumpla con las condiciones particulares exigidas, el Comité Académico de la Maestría en Tecnología de los Alimentos, sobre la base de la normativa vigente, podrá requerir que el mismo acredite o realice cursos de formación complementaria.

La documentación será presentada en Mesa de Entradas y Salidas de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, y será analizada por el Comité Académico, quien deberá expedirse sobre la aceptación del/de la postulante a la Carrera con dictamen debidamente fundamentado. El/La Coordinador/a Académico/a notificará fehacientemente la resolución al/ a la postulante, en el domicilio legal constituido o a su correo electrónico, en un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles a partir de la elaboración del dictamen.

El/La aspirante a ingresar a la Carrera puede ser aceptado/a o rechazado/a. En caso de ser rechazado/a, podrá anteponer un recurso de reconsideración ante el Consejo Directivo de la Facultad el que resolverá con carácter de inapelable. Por otra parte, podrá presentar una nueva solicitud de admisión después de un (1) año de su primera presentación.

La inscripción a la Carrera y la inscripción a las asignaturas que conforman el plan de estudios, deberá efectuarse en la Dirección de Enseñanza, siguiendo el mismo circuito

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

administrativo que para los alumnos de grado, en todas las acciones académicas hasta la expedición de títulos y diplomas (Ordenanza CS 049/18).

CAPÍTULO 4. Actividades curriculares de la carrera

Artículo 14: de la Planificación de Actividades

Las clases se dictan de febrero a diciembre, ajustándose a los períodos de receso y feriados del Calendario Académico de la FCEQyN.

Los trabajos de tesis podrán realizarse en cualquier época del año, previo acuerdo con las autoridades de la Maestría en Tecnología de los Alimentos y/o de la institución donde se realiza, según corresponda en cada caso.

Artículo 15: del Trayecto no Estructurado

Las asignaturas optativas que conforman el trayecto no estructurado serán elegidas por el/la Maestrando/a con el aval del/de la Director/a de Tesis e incluirán contenidos relacionados con el tema de Tesis a desarrollar. Estas asignaturas podrán corresponder a las que ofrece la carrera, como también a asignaturas o cursos de posgrado que se dicten en el ámbito de la Universidad Nacional de Misiones o de otras instituciones universitarias del país o del extranjero. Cuando el trayecto no estructurado se realizare fuera del programa de Maestría, el/la Maestrando/a deberá comunicar su decisión en forma escrita al Comité Académico, con el aval de su Director/a, adjuntando el programa del curso y el CV del/de la docente responsable de cada curso. Para su reconocimiento deberá proceder según se indica en el art. 19 del presente reglamento.

Artículo 16: de la Regularidad en las Asignaturas y en la Carrera

a) En las asignaturas: Para considerarse regular en un curso o asignatura, el/la estudiante deberá cumplir con el 80 % de la asistencia a las clases teóricas y trabajos prácticos.

La aprobación del Plan de Estudio de la Carrera deberá ser realizada por el/la Maestrando/a durante no más de dos ciclos académicos, excepcionalmente con razones fundadas el Comité Académico podrá extender este período por un ciclo académico adicional.

b) En la carrera: Para mantener la condición de regulares durante el desarrollo de la carrera se deben aprobar, por lo menos, 3 (tres) cursos por año. Para mantener la condición de regular, posterior al cursado, se establece como criterio que la fecha de presentación de la Tesis no debe exceder un lapso total de 3 (tres) años a partir de la finalización de las actividades académicas del/de la Maestrando/a.

Al cabo de este lapso, se pierde la condición de alumno/a regular, que podrá reactivarse con un pedido explícito de readmisión. Este deberá ser considerado por el Comité Académico, que establecerá las condiciones y exigencias de aceptación, de tal manera que se resguarde la actualización de los conocimientos requeridos.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Artículo 17: de las Evaluaciones de las Asignaturas de la Carrera

Podrán rendir las evaluaciones aquellos estudiantes que se ajusten a las condiciones de regularidad de la Carrera. El/La docente responsable o coordinador/a de cada curso decidirá si la aprobación del mismo se realiza por medio de un único examen escrito al final del dictado o si, por su extensión y contenido, la evaluación se realiza por medio de exámenes parciales promocionales. El/La docente responsable del curso podrá decidir otras formas de evaluar como seminarios, monografías, informes de prácticos, etc.

El régimen de calificaciones es:

0 a 6 desaprobado

7 bueno

8 muy bueno

9 distinguido

10 sobresaliente

Artículo 18: de los Registros de los Resultados de los Exámenes

Los resultados de los exámenes efectuados deberán ser registrados en la Dirección de Estudios de la Unidad Académica, en actas de exámenes, las que deberán ser refrendadas por los/as docentes a cargo del dictado del curso. Los sistemas de administración y registro de la situación académica de los/as alumnos/as de postgrado deberán ser similares a los de los/as alumnos/as de grado.

Artículo 19: de las Equivalencias y Reconocimiento de Asignaturas

Los/as Mastrandos/as podrán solicitar la acreditación de hasta un 40% de la carga horaria de las asignaturas del trayecto estructurado de este programa de Maestría con asignaturas o cursos de posgrado realizados en el ámbito de la UNaM o de otras universidades, siempre que sean aceptados como equivalencias por el Comité Académico. Para ello deberán presentar una solicitud por escrito al/a la Director/a de la Carrera adjuntando la certificación de aprobación, el programa del curso y el CV del docente responsable. Cuando lo considere necesario, el Comité Académico de la Maestría en Tecnología de los Alimentos podrá solicitar el CV del cuerpo docente que dictó la asignatura o curso.

Para tramitar el reconocimiento de las asignaturas o cursos optativos del trayecto no estructurado (art. 15 del presente Reglamento), los/as Mastrandos/as deberán presentar la solicitud de reconocimiento por escrito al/a la Director/a de la Carrera adjuntando el correspondiente certificado de aprobación. Podrán solicitar el reconocimiento de un máximo de 90 h de las 120 h requeridas como trayecto no estructurado.

La acreditación de la carga horaria correspondiente se efectivizará luego de su aprobación por el Consejo Directivo de la FCEQyN.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

CAPÍTULO 5. de la Tesis

Artículo 20: del Plan de Tesis

Al comenzar el segundo (2) año de la Carrera, el/la Maestrando/a deberá presentar su Plan de Tesis avalado por el/la Director/a y el/la Co-Director/a, si correspondiera. El Plan de Tesis deberá contener la siguiente información:

- a) Título y tema de investigación sobre el cual versará el trabajo de Tesis.
- b) Director/a de tesis y Co-Director/a si correspondiera.
- c) Antecedentes existentes sobre el tema.
- d) Naturaleza del aporte original proyectado.
- e) Lugar de Trabajo. Con autorización del Comité Académico, los/as Mastrandos/as podrán realizar su trabajo de Tesis en otra Universidad, Centro de Investigación o Empresa elaboradora de alimentos, previo acuerdo celebrado entre las autoridades de la Maestría en Tecnología de los Alimentos o la FCEQyN y la entidad donde se realizará el trabajo de Tesis. La Tesis de la Maestría en Tecnología de los Alimentos podrá realizarse en cualquier fábrica de producción de alimentos o de insumos para alimentos del país o del extranjero. El sector de la fábrica donde el/la Maestrando realice su Tesis será establecido por la misma, previo acuerdo con el/la Director/a del/de la Maestrando/a. El lugar o los lugares que se le asignen deberán tener relación con el contenido de los cursos que marquen la orientación del/de la estudiante.
- f) Disponibilidad de infraestructura y factibilidad de desarrollo del trabajo y su financiamiento.
- g) Plan de trabajo.
- h) Bibliografía.
- i) Propuesta de dos miembros para integrar la Comisión asesora de tesis.

El Comité Académico de la Carrera realizará la evaluación y elaborará un dictamen de aprobación o no aprobación. En este último caso, el/la Maestrando/a deberá realizar una nueva presentación.

Artículo 21: Realización de la Tesis

Las actividades de investigación contempladas en la realización de la Tesis se realizarán según conste en el Plan de Tesis bajo la tutela de/de la Director/a.

Anualmente el/la Maestrando/a deberá realizar una presentación escrita donde conste el avance de la Tesis.

Artículo 22: del Contenido de la Tesis

Para obtener el título de Magíster en Tecnología de los Alimentos, la Tesis deberá ser original, creativa e individual, con la metodología propia del tema elegido en un marco de alta excelencia académica.

En la Tesis, los/as estudiantes de la Maestría en Tecnología de los Alimentos, deberán demostrar destreza en el manejo conceptual y metodológico y familiaridad con el estado actual del conocimiento en Tecnología de los Alimentos.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

La Tesis deberá cumplir con la normativa vigente para la redacción y elaboración de Tesis.

La publicación parcial de sus resultados, con la aprobación escrita del/de la Director/a de Tesis, no invalidará el carácter de originalidad requerido.

Los Trabajos de Tesis que sean publicados deberán indicar claramente que han sido realizados en la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones.

Artículo 23: de la Presentación de la Tesis

Una vez finalizadas las actividades curriculares del/de la Maestrando/a, el trabajo de Tesis deberá presentarse al Comité Académico solicitando se constituya el Tribunal Evaluador de Tesis. Esta presentación deberá contar con el acuerdo escrito del/de la Director/a y del/de la Co-Director/a.

Artículo 24: del Tribunal Evaluador de Tesis

El Tribunal Evaluador de Tesis se integrará por tres (3) miembros titulares y dos (2) Suplentes. Uno (1) de los miembros titular y uno de los miembros suplente deberá ser externo/a a la UNaM. Todos los/as miembros deberán poseer título de igual o superior jerarquía al que otorga la carrera.

Los/as miembros internos/as del Tribunal Evaluador deberán ser docentes de la Maestría en Tecnología de los Alimentos. Los/as miembros externos/as deberán ser Profesores/as regulares de cualquier Universidad Nacional o extranjera, integrantes de centros de investigaciones nacionales o extranjeros e investigadores/as o profesionales de reconocido prestigio en la especialidad del tema del Trabajo de Tesis. Podrá integrar el Tribunal Evaluador solo uno/a de los/as integrantes de la Comisión Asesora de Tesis.

Los/as miembros titulares y suplentes del Tribunal Evaluador serán designados por el Comité Académico. El/La Director/a de Tesis deberá proponer por escrito dos evaluadores/as titulares y dos evaluadores/as suplentes para la constitución del Tribunal de Tesis. Un/a evaluador/a titular y un/a suplente deberán ser externos a la UNaM. Los/as evaluadores/as propuestos no deberán participar en proyectos de investigación, publicaciones, dirección de becarios/as o pasantes en conjunto con los/as Directores/as de Tesis o con el/la Maestrando/a, con una antigüedad menor a 5 años.

Podrán ser recusados/as por el/la Maestrando/ dentro de los 5 (cinco) días hábiles a partir de la fecha de la aceptación de su designación. Las recusaciones sólo podrán estar basadas en las causales contempladas en el Reglamento vigente de Concursos Docentes Regulares de la UNaM. Las recusaciones serán consideradas por el Comité Académico el que resolverá la cuestión en un término no mayor a los 10 (diez) días hábiles.

Los/as miembros del Tribunal Evaluador de Tesis podrán excusarse por las mismas causales por las que pueden ser recusados/as. La sola presentación, debidamente fundada, bastará para que el Comité Académico haga lugar a la misma.

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

Artículo 25: de la Presentación y Evaluación de la Tesis

El Trabajo de Tesis deberá ser presentado al Comité Académico en dos ejemplares impresos y en formato digital según las Normas de Presentación y Defensa de Tesis de la Maestría en Tecnología de Alimentos.

Cumplidos los plazos establecidos para la aceptación de los/as miembros designados como integrantes del Tribunal Evaluador y las eventuales recusaciones, los/as miembros del Tribunal Evaluador dispondrán de un máximo de 30 (treinta) días hábiles a contar de la recepción de la Tesis a evaluar, para elevar un dictamen individual sobre el trabajo de Tesis, en el cual expresarán su opinión sobre la relevancia y originalidad del trabajo realizado; la coherencia entre los objetivos propuestos, la metodología aplicada y los resultados y conclusiones obtenidos; la pertinencia y calidad de las fotografías, dibujos, figuras y/o tablas que ilustran el trabajo; la bibliografía citada y todo aspecto que merezca destacarse, incluidos aquellos relativos a la redacción, la terminología empleada y la organización de los contenidos. En el caso de que un/a integrante del Tribunal Evaluador se exceda en el plazo de evaluación, se procederá a su reemplazo.

La Tesis podrá resultar, con el dictamen único del Tribunal Evaluador, como:

- a) Aceptada sin modificaciones. Significa que se recomienda pasar a la instancia de defensa oral y pública, en un plazo no superior a los 30 días hábiles a partir de la fecha de notificación por escrito al/a la Maestrando/a.
- b) Aceptada para su defensa con cambios. Significa que las correcciones sugeridas son menores, pero deben ser realizadas como requisito previo al acto de defensa oral y pública, en un plazo no superior a los 30 días hábiles.
- c) Modificada en aspectos fundamentales. Significa que las correcciones que se deben realizar implican un cambio sustancial en el contenido del trabajo de Tesis. En este caso el/la Tesista tendrá un plazo no mayor a un (1) año para presentar la Tesis corregida.
- d) Rechazada. Significa que el trabajo no está en condiciones de ser aprobado y en consecuencia no podrá ser presentada en una nueva oportunidad. Cuando al menos dos de los/as miembros del Jurado no hubieran aceptado la versión corregida de una Tesis modificada en aspectos fundamentales, esta se considerará rechazada. Las decisiones serán adoptadas de acuerdo con los dictámenes de la mayoría de los/as miembros del Jurado y serán inapelables.

En el caso de situaciones de plagio, deberán intervenir las autoridades pertinentes de la Carrera y de la Unidad Académica que, de aprobar lo actuado, comunicará el hecho al Consejo Directivo.

Artículo 26: Defensa de la Tesis

La exposición oral y pública se realizará ante el Tribunal Evaluador de Tesis, con la presencia de los/as 3 (tres) miembros. Finalizada la exposición oral y pública del trabajo de Tesis y luego de la discusión posterior, coordinada por uno/a de los miembros del Tribunal Evaluador, se analizarán tanto el contenido, calidad, originalidad y valor científico del trabajo, como la calidad y nivel de la defensa. Finalmente, se labrará un acta donde constará la decisión final sobre la aprobación del trabajo y su calificación en una escala de 0 (cero) a 10 (diez).



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

Con una calificación inferior a 7 (siete) la Tesis resultará NO aprobada. Las decisiones del Tribunal Evaluador serán inapelables.

Artículo 27: Tramitaciones de Título

Un ejemplar impreso de la Tesis aprobada se entregará a la Biblioteca de la Carrera y otro le será devuelto a su autor/a. Un ejemplar digitalizado con las normas que se especifiquen, para su catalogación e inclusión en el sistema de referencias vigente será entregado a la Biblioteca Digital de la UNaM y otro será entregado al Director/a, Co-Director/a, Bibliotecas de la Carrera y de la Unidad Académica.

Cuando el/la Maestrando/a cumpla con los requisitos establecidos en el presente Reglamento y Resoluciones que se dictaren en consecuencia, el/la Director/a de la Carrera dará curso a los trámites necesarios para que se otorgue el Título de Magíster en Tecnología de los Alimentos a través de la Secretaría Académica, la que se encargará de elevar las actuaciones a la Dirección de Estudios y a la Secretaría de Investigación y Postgrado de la FCEQyN cuando el/la estudiante finalice sus estudios.

Artículo 28: Aranceles de la Maestría en Tecnología de Alimentos

Se establece un arancel mensual durante el primer ciclo de cursado (24 cuotas) y un único arancel anual (cuota extraordinaria) por cada año hasta la defensa de la Tesis, igual a 2,5 veces el monto mensual del primer ciclo.

Los montos serán fijados por el/la Director/a de la Carrera conjuntamente con el Comité Académico. Para realizar la defensa de la tesis, el/la Maestrando/a deberá abonar la totalidad de las cuotas y presentar un Libre Deuda, emitido por la secretaria de la Carrera, que acredite haber cumplido con todas las obligaciones arancelarias de la carrera.

Artículo 29: Otros

Toda situación no prevista en el presente Reglamento será analizada por el/la Director/a del posgrado conjuntamente con el Comité Académico basándose en el "Reglamento de Posgrado" vigente de la Universidad Nacional de Misiones, quien elevará su decisión al Consejo Directivo para su conocimiento y efectos.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
CONSEJO SUPERIOR
AMPUS UNIVERSITARIO, RUTA NACIONAL Nº 12 KM. 7 ½
ESTAFETA MIGUEL LANÚS - 3304 - POSADAS - MISIONES

ANEXO RESOLUCIÓN CS Nº 025/2021

ANEXO 1

Solicitud de Admisión a la Maestría en Tecnología de los Alimentos

Sr. /a. Director/a de la Maestría en Tecnología de los Alimentos
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales
(Nombre y apellido)
S / D

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda, para solicitar mi admisión como Maestrando/a en la Carrera de Maestría en Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Misiones.

Nombre y apellido completo:

Fecha de nacimiento:

DNI / LE / LC/ Pasaporte:

Domicilio: Localidad:

Teléfono: E-mail:

Título:

Egresado/a de:

Lugar y fecha

Firma y aclaración



ANEXO RESOLUCIÓN CS N° 025/2021

ANEXO 2

Informe de Avance de Tesis

1. Informe del/de la Maestrando/a

Apellido y Nombres:

DNI:

Fecha de inscripción:

Director/a(es/as):

Título de la Tesis:

Objetivos:

Estado de avance: (explicar en no más de una carilla lo realizado en el año)

Asignaturas regularizadas:

Asignaturas Aprobadas:

Presentaciones a congresos relacionadas con la Tesis en este período:

Dificultades encontradas en la realización de la Tesis:

Actividades pendientes de realización:

Porcentaje de avance estimado:

Fecha tentativa de defensa prevista:

Firma (y aclaración) del/de la Maestrando/a

2. Evaluación de los/as Directores/as

Evaluación del desempeño del/de la Maestrando/a por el/la Director/a:

Firma (y aclaración) del/de la Director/a

3. Evaluación de los/as Integrantes de la Comisión Asesora de Tesis:

Observaciones y sugerencias:

Evaluación Final:

Poco satisfactorio

Satisfactorio

Muy satisfactorio

Firma y aclaración de los/as Integrantes de la Comisión Asesora


Dra. María Sandra LIBUTTI
Secretaría Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones


MSc. Ing. Alicia V. BOHREN
Presidenta Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones