

DIPLOMATURA EN HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Modalidad: Virtual Sincrónica, con un encuentro presencial previsto para 1 vez al mes.

Carga horaria y duración: 200 horas, 5 meses (8 Módulos distribuidos en 5 meses)

Cupo Mínimo: 40 participantes

Dependencia: Facultad de Ciencias Agrarias – UNJu, Alberdi N° 47, San Salvador de Jujuy

AÑO: 2024

COSTO: \$50.000 pesos/persona (5 cuotas de \$10.000 por mes)

Descuento del 15% (\$42.500) para los que paguen el monto completo en un solo pago

DESTINATARIOS:

Empleados municipales y áreas circundantes responsables de la supervisión y regulación de establecimientos de alimentos, trabajadores de servicios alimentarios, incluyendo cocineros, manipuladores de alimentos, personal de restaurantes, cafeterías, y comedores comunitarios. Público en general interesado en adquirir conocimientos sobre la temática.

REQUISITOS

Para acceder a la Diplomatura, se requerirá un nivel de educación primaria, sin embargo, se valorará significativamente el conocimiento empírico adquirido a través de la experiencia laboral.

FUNDAMENTACIÓN

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos constituyen un desafío significativo para la salud pública a escala global. Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 600 millones de individuos se enferman anualmente debido al consumo de alimentos contaminados, resultando en 420,000 muertes. Estas enfermedades son el resultado de ingerir agua o alimentos infectados con microorganismos dañinos o sus toxinas. La contaminación de los alimentos puede ocurrir en cualquier fase de la cadena alimentaria, desde la producción inicial hasta el consumo final. En este contexto, la formación en inocuidad alimentaria emerge como una medida esencial para mitigar el riesgo de Enfermedades Transmitidas por Alimentos. Por ello, diversos

organismos de salud enfatizan la importancia de capacitar al personal encargado de realizar el control a los manipuladores de alimentos, adoptando un enfoque preventivo. Transformar las prácticas de manipulación de alimentos implica promover una reflexión sobre cómo las acciones laborales influyen en la inocuidad alimentaria y reconocer el papel sanitario crucial de quienes manejan alimentos a lo largo de la cadena agroalimentaria. En Argentina, la capacitación en manipulación de alimentos se estableció en 1997 mediante la Resolución GMC N°80/96. Posteriormente, el Código Alimentario Argentino incluyó el requisito de asistir y aprobar un curso de capacitación sobre medidas higiénico-sanitarias básicas para renovar la libreta sanitaria, mediante las Resoluciones Conjuntas N°29/2000 y N°171/2000. En 2019, se actualizó, armonizando criterios y requisitos para que todos los manipuladores de alimentos en el país cumplan con estándares similares de capacitación, otorgándoles un Carnet de Manipulador de Alimentos reconocido nacionalmente.

Actualmente, en un escenario cuya economía es cada vez más globalizada, la seguridad alimentaria se ha convertido en una prioridad indiscutible para proteger la salud pública y promover el bienestar de la comunidad. Con la creciente complejidad de la cadena de suministro de alimentos y la expansión de los mercados internacionales, surge la necesidad imperativa de asegurar que los alimentos lleguen a los consumidores en un estado óptimo y seguro para el consumo. En este contexto, las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) emergen como un pilar fundamental, estableciendo un marco riguroso y sistemático que garantiza la producción y control de alimentos, cosméticos y productos farmacéuticos de acuerdo con estándares de calidad inquebrantables. La implementación efectiva de las BPM no solo protege a los consumidores de riesgos asociados, como la contaminación cruzada y la adulteración, sino que también fortalece la integridad y la confianza en los productos alimenticios. Al minimizar los riesgos de enfermedades transmitidas por alimentos, se contribuye significativamente a la reducción de desperdicios, pérdidas económicas y a la consolidación de la reputación y competitividad de las empresas. Dichas prácticas son esenciales para asegurar la calidad, seguridad y eficacia de los productos, reafirmando su importancia en la protección de la salud pública y la sustentabilidad de las pequeñas y medianas empresas en el mercado regional.

OBJETIVO GENERAL

La Diplomatura tiene como objetivo general fortalecer las competencias y conocimientos de los empleados municipales, personal de servicios alimentarios y público en general, en el ámbito de la higiene y manipulación segura de alimentos. A través de una formación con profesionales del área se busca promover prácticas alimentarias seguras y responsables, reduciendo los riesgos de enfermedades transmitidas por alimentos y garantizando la salud y bienestar de la comunidad, especialmente en un contexto de crecimiento turístico en la región.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar al personal municipal, empleados de servicios alimentarios y público en general en los principios fundamentales de higiene y manipulación segura de alimentos, promoviendo la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).
- Desarrollar habilidades prácticas en la identificación y prevención de riesgos asociados con la contaminación y adulteración de alimentos, fomentando la implementación de protocolos adecuados de higiene y sanitización en establecimientos de alimentos y servicios de restaurantes.
- Sensibilizar sobre la importancia de la capacitación continua y la actualización en normativas y regulaciones vigentes relacionadas con la seguridad alimentaria, estimulando el compromiso y responsabilidad de los participantes en la promoción de prácticas alimentarias seguras dentro de sus comunidades y lugares de trabajo.

CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS

Las clases se llevarán a cabo de manera híbrida, combinando encuentros virtuales (google meet) y presenciales, en caso de desarrollar alguna práctica que requiera la utilización de laboratorios, también se trabajará en el aula virtual de la UNJu, con actividades teóricas y prácticas que se ajusten a las necesidades y circunstancias de todos los participantes. Los encuentros virtuales proporcionarán flexibilidad, garantizando así una cobertura amplia y accesible del programa. Esta modalidad híbrida busca maximizar el aprendizaje, fomentar la colaboración y adaptarse a las distintas necesidades de los participantes, asegurando una experiencia educativa integral y enriquecedora en la higiene y manipulación de alimentos.

CRONOGRAMA

Fecha de inicio: 2 DE JULIO

N°	MÓDULO	FECHA	MODALIDAD	RESPONSABLES
1	ALIMENTO Y NUTRICIÓN	SEMANA 1	Virtual sincrónica	Lic. Valeria Rozo Lic. Indira Macarena López
2	ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INGESTA DE ALIMENTOS	SEMANA 2	Virtual sincrónica	Dr. Sergio Huarachi Lic. María Ortega Lic. Jimena Alfaro
1y2	clase integral	SEMANA 3	PRESENCIAL	
3	FACTORES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	SEMANA 4	Virtual sincrónica	Dra. Leila Gimenez
4	INOCUIDAD ALIMENTARIA	SEMANA 5	Virtual sincrónica	Lic. Celeste Rodríguez Mg. Lic. Analía Catacata
3y4	clase integral	SEMANA 6	PRESENCIAL	
5	HERRAMIENTAS PARA OBTENCIÓN DE ALIMENTOS SEGUROS	SEMANA 7	Virtual sincrónica	Lic. Carolina Singh
6	ESTRATEGIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	SEMANA 8	Virtual sincrónica	Lic. Diego Tolay Mg. Lic. Analía Catacata
5y6	clase integral	SEMANA 9	PRESENCIAL	
7	DERECHO Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA	SEMANA 10	Virtual sincrónica	Lic. Alejandra López

				Lic. María Paula Calle
8	TRABAJO INTEGRADOR FINAL (TIF)	SEMANA 11	Virtual sincrónica	Lic. Romina Mamani Lic. Rosana Salinas
	presentación de los TIF	SEMANA 12	PRESENCIAL	Coordinadores y docentes

- **+ Las fechas podrán ser modificadas**

HORARIO DE CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS

CLASES	MARTES	VIERNES
TEÓRICO-PRÁCTICA	18:00- 22:00	18:00-22:00

CONTENIDOS

MÓDULO 1: ALIMENTOS Y NUTRICIÓN

CONTENIDOS:

Alimento: definición. Nutrientes: macronutrientes y micronutrientes. Importancia de la nutrición y la salud. Alérgenos alimentarios: Concepto y características. Alimentos libres de gluten. Importancia de la dieta sin gluten para personas con enfermedad celíaca. Recomendaciones para evitar la contaminación cruzada con gluten. Consideraciones en la preparación, manipulación y etiquetado de alimentos libres de gluten. Desafíos y estrategias prácticas para el comercio de alimentos sin gluten en contextos específicos.

Bibliografía:

- Gómez del Río, M.E de, Slobodianik, M., Portel A, M.L. de Aplicación de la bioquímica a la evaluación del estado nutricional- Ed. López
- Portela, M.L. de-Vitaminas y minerales en nutrición-Ed. López

MÓDULO 2: ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA INGESTA DE ALIMENTOS

CONTENIDOS:

Fuentes de contaminación y su relación con la seguridad alimentaria. Descripción, síntomas y agentes etiológicos de enfermedades transmitidas por alimentos comunes: Salmonelosis, Shigelosis, intoxicación por *Bacillus cereus*,

intoxicación estafilocócica, botulismo, intoxicación por *Clostridium perfringens*, gastroenteritis por *Escherichia coli* patógenas, SUH, triquinelosis, listeriosis, cólera, hepatitis A.

Alimentos frecuentemente asociados a brotes de enfermedades. Grupos de población más susceptibles a enfermedades transmitidas por alimentos. Casos específicos de enfermedades relevantes para la región de Jujuy.

Estrategias de prevención y control para minimizar riesgos. Medidas preventivas específicas para reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos en entornos con recursos limitados.

Bibliografía:

- Adams, M.R. (1997). Microbiología de los Alimentos. Editorial Acribia. Zaragoza.
- Brock, TD; Madigan, M.T, Parker, J (2003) BIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS. Prentice Hall Inc. 10º Edición
- Clark P.C.; Dulap P.V.; Martinko J; Madigan M.T. BROCK BIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS. 2009. 12º edición. Pearson. Addison-Wesley Ed. Iberia, Madrid.
- Bradshaw, L. J. (1976). Microbiología de Laboratorio. Editorial El Manual Moderno. México.
- Carrillo, L., Audisio, K. (1997). Manual de Microbiología de los Alimentos. Biblioteca Electrónica de la Universidad Nacional de Salta <http://www.unsa.edu.ar/biblio/> (Consulta: 19-03-2016)
- De Vos, P., Garrity, G., Jones, D., Krieg, N. R., Ludwig, W., Rainey, F. A., Schleifer, K.H. and Whitman, W. B. (2009). Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. 2nd Ed. Springer Verlag. USA. Pagina web.

MÓDULO 3: FACTORES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

CONTENIDOS:

Definición y componentes del concepto de alimento seguro. Diferencia entre peligro y riesgo. Características y origen de peligros físicos, químicos y biológicos.

Tipos de microorganismos y su impacto en la seguridad alimentaria. Influencia de factores ambientales en el desarrollo microbiano. Identificación y evaluación de riesgos en alimentos. Alimentos de alto riesgo y sus características. Herramientas y métodos para identificar peligros potenciales.

Bibliografía:

- ICMSF (1980). Ecología Microbiana de los Alimentos 1. Factores que afectan a la supervivencia de los microorganismos en los alimentos. Editorial Acribia. Zaragoza
- ICMSF (2000). Microorganismos de los Alimentos 1. Su significado y métodos de enumeración. 2nd Ed. Editorial Acribia. Zaragoza
- Ingraham, J.L., Ingraham, C. A. (2004). Introducción a la Microbiología. 2nd Ed. Reverté. España.
- Frazier, W.C. (1995). Microbiología de los Alimentos. Editorial Acribia. Zaragoza.
- Madigan, M.T., Martinko, J. M., Parker, J. (2003). Brock. Biología de los Microorganismos. 10a Ed. Pearson Prentice Hall. España.

MÓDULO 4: INOCUIDAD ALIMENTARIA

CONTENIDOS:

Principios básicos de higiene personal y prácticas seguras. Gestión de residuos: clasificación, manejo y disposición adecuada. Métodos de prevención de contaminación cruzada. Importancia de la correcta manipulación de temperaturas en la seguridad alimentaria. Procedimientos y técnicas para el almacenamiento, descongelado, conservación y transporte seguro de alimentos. Control y tratamiento del agua utilizada en la industria alimentaria. Adaptación de protocolos de higiene en diferentes escenarios y condiciones.

Bibliografía:

- Rey, A. M y Silvestre A. A. (2016). Manual de Higiene Alimentaria. Para manipuladores y consumidores. Ed. AMV
- Robles Gonzales María Cristina. (2016). Efecto de La Seguridad Alimentaria, Higiene, Manipulación de Alimentos y Saneamiento Básico sobre la Desnutrición Crónica Infantil de la Micro Red San Nicolás - Huaraz – Ancash. Universidad Nacional Santiago Antúnez De Mayolo- Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias
- Sánchez Carlos. (2013). Prevención de Accidentes: Organización y Administración de los Servicios de Seguridad. Instituto Técnico Educativo
- Valls Sancho, J., Prieto Bota E., Castro Martín de J.J. (2010) Autodiagnóstico de la Calidad Higiénica en Instalaciones Agroalimentarias. Editorial Mundi Prensa

MÓDULO 5: HERRAMIENTAS PARA OBTENCIÓN DE ALIMENTOS SEGUROS

CONTENIDOS:

Recepción de Materia Prima. Criterios de aceptación y rechazo. Procedimientos de muestreo y análisis sensorial. Documentación: Registro de recepción, facturas y certificados de calidad. Trazabilidad y etiquetado de productos. Inspección: Revisión visual y sensorial de materias primas. Identificación de signos de deterioro o contaminación. Almacenamiento: Condiciones adecuadas de temperatura, humedad y luz. Rotación de inventario y prácticas FIFO (First In, First Out). Envasado y Rotulado. Técnicas de Envasado: Tipos de envases: materiales, formas y propiedades. Prácticas Seguras: Control de calidad del envase: integridad, hermeticidad y resistencia. Almacenamiento de Alimentos. Condiciones Adecuadas: Temperatura, humedad y condiciones ambientales ideales. Zonas de almacenamiento: seco, refrigerado, congelado y productos no perecederos. Rotación de Inventario: Métodos de organización y control de stock. Importancia de la fecha de caducidad y vida útil de los productos. Prácticas seguras de almacenamiento para minimizar riesgos de contaminación.

Bibliografía

- Bu Wong, Á y Sánchez, I. (2007). Cuba: producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios. Scielo, vol 12, N° 25.
- Cabrera Montero, J. F. (2018). Buenas prácticas de manufactura en el almacenamiento de producto terminado en empresa de alimentos (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.
- Montero Ballen, P. E., y Gracia Martinez, E. (2019). Aseguramiento y control de calidad en la elaboración de productos alimenticios.
- Kopper, G., Calderón, G., Schneider, S., Domínguez, W., Gutiérrez, G., Rosell, C., y Mejía, D. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. Informe de la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Roma, Italia: FAO, 6, 1-194.
- Salud, O. P. (2013). Manual de capacitación para manipulación de alimentos. Recuperado de http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/manualmanipuladoresdealimentosops-oms_0.pdf

MÓDULO 6: ESTRATEGIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

CONTENIDOS:

Introducción a las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y su importancia. Principios de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Pecuarias (BPP). Estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP) y su impacto en la seguridad alimentaria. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES): diseño, implementación y monitoreo. Roles, responsabilidades y competencias en la gestión de la seguridad alimentaria. Importancia de los sistemas de autocontrol, registros y documentación. Adaptación y aplicación de protocolos de seguridad en entornos con recursos limitados.

Bibliografía:

- Agencia española de Seguridad Alimentaria. (2003). La Seguridad Alimentaria en la Educación Secundaria Obligatoria. Guía didáctica.
- ASQ. (2002). Food Drug and Cosmetic Division. HACCP. Manual del auditor de calidad. Zaragoza.
- Díaz, Alejandra y Uría. (2009). Rosario. Buenas Prácticas de Manufacturas para pequeños y medianos agroempresarios. IICA.
- FAO. (2009). Buenas Prácticas de Higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América y El Caribe. Herramientas para la capacitación.
- Pineiro, Maya; Diaz Ríos Luz Berania. (2004). Mejoramiento de la Calidad e inocuidad de las frutas y hortalizas frescas: un enfoque práctico. Manual para Multiplicadores.
- Suarez Marrero Atteneri. (2007). Manual de Formación básica para Manipuladores de Alimentos.

MÓDULO 7: DERECHO Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

CONTENIDOS:

Derecho a la alimentación en el contexto de Seguridad Alimentaria: definición multidimensional y clasificación. Derecho alimentario como rama jurídica: responsabilidad del manipulador de alimentos, relación con derecho del consumidor, educación alimentaria y educación para la salud. Pirámide jurídica: jerarquía de las regulaciones en Argentina. Sistema Nacional de Control de

Alimentos: integrantes y Programa Federal de Control de Alimentos. Facultades y poder de policía: ejercicio del Poder de policía, actuaciones y redacción de actas. Legislación Alimentaria Argentina: estructura, normas de carácter general y particulares para fábricas y comercios, modificaciones e incorporaciones. Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos.

Bibliografía:

- Atlas de los sistemas alimentarios del Cono Sur. Lizarraga, P.; Filho J.P. (2022). Ed. Fundación Rosa Luxemburgo.
- Sammartino G., Bunge, MM., Figueroa, E., Scorza, D., López Barros, M., Amoruso, J., Calvete, M., Wright, E., Feito, M., Vera, N., Abugauch, E., Pellegrini, R, Sanchez, M., Miranda, E. Ed. Bulbo. (2021). Cuadernillo para la formación de promotores de alimentación sana, segura y soberana.
- Red Calisas. Ed. Agencia Tierra viva. (2023). Informe anual de la situación de la soberanía alimentaria en Argentina.
- Torre, A. (1986). Ed. Buenos Aires. Introducción al derecho.
- Freire, P. Ed. Espacio. (1993). Una pedagogía para el adulto.

MÓDULO 8: TRABAJO INTEGRADOR FINAL (TIF)

Todos los participantes de la Diplomatura deben elaborar y presentar un trabajo final que integre los aspectos curriculares vistos en cada módulo del plan de estudios. Este trabajo tiene como objetivo la aplicación de los contenidos estudiados para resolver problemáticas específicas en el lugar de trabajo. El proyecto debe incluir un diagnóstico del problema o debilidad a resolver, así como una propuesta de solución. En términos generales, el trabajo final deberá contener: Título de la Propuesta, Descripción y Contextualización del problema, Objetivos, Desarrollo de la propuesta (Actividades, Tareas Específicas, Responsable, Resultado Esperado).

PROPUESTA METODOLÓGICA

La diplomatura se llevará a cabo en modalidad a distancia sincrónica, con apoyo de la plataforma virtual UNJu, que servirá como repositorio de material bibliográfico y audiovisual, así como para la evaluación y consultas. El plan de estudios consta de 8 módulos, los cuales se desarrollarán a lo largo de 5 meses. Cada módulo tendrá una duración de 25 horas reloj, distribuidas en 3 clases de

8 horas y 30 minutos cada una, con una carga horaria total de 200 horas. Las clases teórico-prácticas se llevarán a cabo los días martes y viernes.

Condiciones de Aprobación

El presente Proyecto de diplomatura está compuesto por las siguientes obligaciones académicas:

Asistencia: Las asistencias serán registradas dos veces, al comienzo y al finalizar cada jornada de cursada. En ambos casos, habrá una tolerancia de 20 minutos.

- Se requerirá un 80% de asistencia mínima por cada módulo.
- 100 % de aprobación de los exámenes de cada módulo [nota mínima de aprobación 6 (seis)].
- Aprobación del Trabajo Integrador Final (grupal).

RÉGIMEN DE EVALUACIÓN

Examen (para los Módulos de 1 a 7)

El examen se llevará a cabo de manera virtual, utilizando un formato de opción múltiple en la plataforma UNJu virtual. Cada examen estará accesible durante la semana siguiente a la finalización de cada módulo. Una vez que se accede al examen, se dispone de 60 minutos para completarlo. Se requerirá una calificación mínima de 6 (seis) para aprobar.

Trabajo Integrador Final (Módulo 8):

Durante el inicio de la Diplomatura, se ofrecerá orientación sobre la modalidad del Trabajo Integrador Final (TIF). Se enfatizará la necesidad de integrar los conocimientos adquiridos a lo largo de los módulos en este proyecto. Los grupos para la realización del TIF estarán compuestos por un máximo de 4 integrantes.