Microbiología de los alimentos INAD032PO



Área: FORMACIÓN PRIVADA. CURSOS EN ABIERTO
Modalidad: Presencial
Duración: 70 h
Precio: 350.00€

Curso Bonificable
Solicitar información
Recomendar

CÓDIGO

23076CAT

CALENDARIO

Las clases serán de lunes a viernes, cinco horas diarias;

DESTINATARIOS

Personas que quieran abrirse un futuro profesional en un sector con una alta empleabilidad como es el sector agroalimentario o que necesiten perfeccionar sus conocimientos sobre el sector.

OBJETIVOS

Identificar el papel que juegan hoy en día los microorganismos en la producción de alimentos. Actualizar los conocimientos sobre los microorganismos más importantes en la microbiología de los alimentos, su clasificación, los modos de reproducción y sus características generales, en especial las bacterias, los mohos y las levaduras.

CONTENIDOS

1. FUNDAMENTOS DE MICROBIOLOGÍA

1.1. Historia de la microbiología de los alimentos.

1.2. Microorganismos importantes en la microbiología de los alimentos.

Microorganismos.

Nomenclatura de los microorganismos.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Tipos metabólicos de los microorganismos relacionados con los alimentos.

Bacterias.

Clasificación e identificación de las bacterias.

Mohos.

Clasificación e identificación de los mohos.

Levaduras.

Clasificación e identificación de las levaduras.

1.3. Fuentes de contaminación de los alimentos.

Las plantas.

Los animales.

El agua.

Las aguas residuales.

El suelo.

El aire.

La manipulación y el tratamiento.

Factores que influyen en la contaminación microbiana.

Factores intrínsecos.

La actividad de agua (aw).

Acidez y capacidad tamponadora.

Potencial redox.

Nutrientes.

Constituyentes antimicrobianos naturales.

Estructuras.

Factores extrínsecos.

Temperatura de conservación.

Presión de vapor de agua durante el almacenamiento.

Naturaleza de la atmósfera ambiente.

Influencia de los tratamientos a los cuales se somete el alimento.

Influencias implícitas en las asociaciones alterantes primarias.

Velocidad específica de crecimiento.

Sinergismos.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Antagonismos.

2. CONSECUENCIAS DE LA PROLIFERACIÓN DE MICROORGANISMOS EN LOS ALIMENTOS

2.1. Contaminación y alteración de diferentes tipos de alimentos.

Cambios químicos provocados por los microorganismos en los alimentos.

Hidratos de carbono.

Compuestos nitrogenados.

Lípidos.

Sustancias pécticas.

Otros compuestos.

Contaminación y alteración de frutas y hortalizas.

Contaminación y alteración de carnes y productos cárnicos.

Contaminación y alteración de las aves.

Contaminación y alteración de huevos y ovoproductos.

Contaminación y alteración del pescado y otros productos marinos.

Contaminación y alteración de la leche y los productos lácteos.

Contaminación y alteración de cereales y productos derivados.

Contaminación y alteración de azúcares y productos derivados.

Azúcar.

Miel.

Mermeladas y confituras.

Contaminación y alteración de alimentos diversos (enlatados, alimentos grasos, aceites especiales, bebidas embotelladas, especias y condimentos, etc.).

Alimentos enlatados.

Alimentos grasos.

Bebidas embotelladas.

Especias y condimentos.

Otros alimentos.

2.2. Los alimentos en relación con las enfermedades.

Infecciones e intoxicaciones de origen bacteriano.

Infecciones alimentarias de origen bacteriano.

Intoxicaciones alimentarias de origen bacteriano.

Infecciones e intoxicaciones alimentarias de origen no bacteriano.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Infecciones alimentarias no bacterianas.

Intoxicaciones alimentarias de origen no bacteriano.

2.3. Fundamentos del análisis microbiológico de los alimentos.

Fundamentos de los procedimientos analíticos.

Toma de muestras.

Aislamiento, recuperación y reproducción del microorganismo del alimento.

Utilización de los microorganismos marcadores (índices e indicadores).

Introducción histórica, terminología y bases de su utilización.

Enterobacteriaceae.

Estreptococos del grupo D de Lancefield.

Estreptococos del grupo mitis-salivarius.

Bacillaceae.

Recuento de microorganismos viables «totales».

Pruebas sencillas.

Reducción de colorantes.

Reducción de nitratos.

Disimilación de la glucosa.

Recuentos por observación directa.

Recuentos de mohos y levaduras.

Pruebas enzimáticas.

Detección de sustancias antimicrobianas.

3. LA CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS COMO MEDIO PARA EVITAR EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS

3.1. La asepsia como primer factor de conservación de los alimentos.

Higiene de las materias primas.

Higiene, limpieza y desinfección de locales y equipos.

La limpieza.

La desinfección.

Realización de las operaciones de limpieza y desinfección.

Higiene del personal.

3.2. Tratamientos de conservación.

Tratamientos físicos de conservación.

Mercamadrid, S.A.
Centro de formación
Calle 40, 4b, Mercamadrid
Calle 25, 3, Mercamadrid
28053 Madrid (España)
Tel. +34 91 7850000 ext 253
www.mercamadrid.es
formacion@mercamadrid.es

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Tratamientos físicos de conservación diversos.

Limpieza mecánica.

Filtración.

Desecación.

Presión.

Ultrasonidos.

Electricidad.

Tratamientos físicos de conservación relacionados con la temperatura.

Tratamientos a baja temperatura.

Crecimiento de microorganismos a bajas temperaturas.

Tipos de tratamientos a bajas temperaturas.

Refrigeración.

Congelación.

Efectos letales y subletales de la temperatura de congelación sobre los microorganismos.

Tratamientos a alta temperatura.

Factores que afectan a la termorresistencia.

Termorresistencia relativa de los diversos grupos de microorganismos.

Tratamientos térmicos empleados en la elaboración de alimentos.

Tratamientos físicos de conservación relacionados con las radiaciones.

Microondas.

Radiaciones infrarrojas.

Radiaciones ultravioleta.

Radiaciones ionizantes.

3.3. Tratamientos químicos de conservación.

Los conservadores.

Situación legal de los conservadores.

Conservadores autorizados para usos alimentarios.

Empleo y modo de acción de los conservadores alimentarios.

3.4. Acondicionado de los productos e información al consumidor.

Empleo de atmósferas modificadas y controladas.

El envasado.

Mercamadrid, S.A.
Centro de formación
Calle 40, 4b, Mercamadrid
Calle 25, 3, Mercamadrid
28053 Madrid (España)
Tel. +34 91 7850000 ext 253
www.mercamadrid.es
formacion@mercamadrid.es

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Información al consumidor.

El etiquetado.

3.5. Sistema APPCC en la industria alimentaria.

Etapas en el diseño del APPCC.

Etapas preliminares.

Etapas determinantes.

4. APLICACIONES DE LOS MICROORGANISMOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

4.1. Producción de cultivos en la industria alimentaria.

Los cultivos starter como agentes auxiliares en la producción de alimentos.

¿Por qué se utilizan microorganismos como auxiliares de la producción?

Empleo de cultivos microbianos en la producción industrial.

Situación actual.

Principios generales de mantenimiento y preparación de cultivos.

Mejora de cultivos (selección y manipulación genética).

Mantenimiento de la actividad de un cultivo.

Mantenimiento de la pureza de un cultivo.

Preparación de cultivos.

Cultivos mixtos.

Cultivos de interés en la industria alimentaria.

Cultivos bacterianos.

Cultivos de levaduras.

Cultivos de mohos.

4.2. Fermentaciones de alimentos.

El pan.

Elaboración del pan.

Bebidas alcohólicas (cerveza, vino y licores).

Vinagre.

Elaboración del vinagre.

Consideraciones microbiológicas.

Defectos y enfermedades del vinagre.

Alimentos vegetales fermentados.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Elaboración de choucroute, pepinillos y aceitunas.

Alteraciones en alimentos vegetales fermentados.

Productos lácteos fermentados.

Elaboración de algunos productos lácteos fermentados.

4.3. Alimentos y productos de origen microbiano.

Producción de enzimas.

Amilasas.

Invertasa.

Enzimas pectolíticos.

Enzimas proteolíticos o proteasas.

Enzimas coaguladores de la leche.

Glucosa-oxidasa.

Otros enzimas.

Producción de aminoácidos.

Producción de ácidos orgánicos.

Producción de ácido láctico.

Producción de ácido cítrico.

Producción de otras sustancias.

Gomas microbianas.

Vitaminas.

Los microorganismos como alimento.

Proteínas microbianas.

¿Qué ventajas ofrece el empleo de proteínas microbianas?

Microorganismos utilizados.

Sustratos posibles para la proteína microbiana.

Condiciones de crecimiento y producción.

Valor nutritivo y situación actual.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

Realización de ejercicios prácticos y/o teóricos prácticos en relación con los contenidos del curso.

Realización de prácticas en aplicación de todo lo desarrollado en el ámbito teórico. En este sentido es de destacar las clases

Mercamadrid, S.A.
Centro de formación
Calle 40, 4b, Mercamadrid
Calle 25, 3, Mercamadrid
28053 Madrid (España)
Tel. +34 91 7850000 ext 253
www.mercamadrid.es
formacion@mercamadrid.es

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

eminentemente prácticas en talleres donde los alumnos y alumnas pueden poner en práctica todo lo aprendido en las aulas teóricas.

Esta fase de prácticas incluye la realización de una visita guiada con personal de Mercamadrid a los mercados mayoristas, en horas de plena actividad.
Durante la misma el alumnado visitará y podrá escuchar las explicaciones de los principales mayoristas, consiguiendo así un aprendizaje más directo y real de los sistemas de venta, exposición e identificación de productos, escaparatismo, cumplimento de la normativa, etc.

MATERIALES

Material didáctico:

Con la finalidad de aumentar las competencias tecnológicas del alumnado y disminuir el volumen de papel, se habilita un classroom y todas las herramientas de work space de google desde donde el alumnado tiene acceso a todo el material didáctico y documentación complementaria del curso.

Se verifica que todo el alumnado disponga de cuenta de correo para el acceso al material.

Guía del alumnado en soporte papel y digital.

Equipamiento:

Epis para la parte presencial: chaleco reflectante; en cursos de logística/almacén guantes de seguridad; en cursos de producto fresco delantal, gorro desechable, guantes desechables, mascarilla, bata, etc.

Se hace entrega de botas de seguridad en los cursos de logística que obligatoriamente deberá llevar el alumnado en las clases y no podrá acceder al examen práctico sin los epis correspondientes.

Material para la realización de las prácticas.

Bolsa y bolígrafo.

METODOLOGIA

El curso se imparte bajo la modalidad de presencia, cuya característica principal es la participación del alumnado en el proceso de aprendizaje, puesto que el alumnado es la figura protagonista de dicho proceso, asumiendo el profesorado el rol de mediador entre los alumnos y alumnas y los conocimientos, destrezas y actitudes a desarrollar.
Nuestra metodología está adaptada a alumnado procedente de diferentes contextos, y sabiendo trabajar con grupos heterogéneos, realizando un proceso de aprendizaje personalizado e individualizado.

Pretendemos que los alumnos y alumnas adquieran las competencias (capacidades, destrezas y habilidades) necesarias para el desempeño del puesto de trabajo.

Apostamos por el aprendizaje constructivo así como por el aprendizaje que fomenta la participación y trabajo en equipo.

Dada las características de la acción formativa se trata de una formación eminentemente práctica, en la que el profesorado expone determinados conceptos que de forma inmediata el alumnado puede poner en práctica.

Se trata de una formación flexible en la que el profesorado está preparado ante la demanda y progre¬sos de todos y cada uno de los alumnos y alumnas con el fin de dar soluciones inmediatas.

Existe una comunicación mutua y continua entre profesorado, equipo de coordinación del centro de formación y alumnado y, a partir de esa interacción, se persigue la conciencia de constitución de grupo.

Mercamadrid, S.A.
Centro de formación
Calle 40, 4b, Mercamadrid
Calle 25, 3, Mercamadrid
28053 Madrid (España)
Tel. +34 91 7850000 ext 253
www.mercamadrid.es
formacion@mercamadrid.es

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Características generales de nuestra metodología:

- Presentación del curso.
- Exposición de la programación, planificación y organización del curso.
- Entrega de la documentación, material y equipamiento del curso.
- Explicación del material didáctico y del uso del classroom.
- Definición de objetivos.
- Exposición de los contenidos teóricos.
- Realización de ejercicios y casos prácticos y/o teóricos prácticos, utilizando las siguientes metodologías: resolución de ejercicios y problemas, demostración práctica, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, aprendizaje por proyectos y aprendizaje cooperativo.
- Resumen de los contenidos expuestos.
- Realización de pruebas de evaluación teórica y práctica.

Al inicio del curso el profesorado analiza el nivel inicial del alumnado con la finalidad de poder personalizar y adaptar la formación al conjunto de la clase.

Durante las horas de teoría el profesorado expone los contenidos de forma dinámica, utilizando para ello material audiovisual (presentaciones, fotografías proyectadas, videos y otros recursos didácticos).

METODOLOGÍA APLICADA A LOS CONTENIDOS PRÁCTICOS

Consisten en la realización de algunas de las siguientes actividades, a criterio del profesorado:

- Resolución de ejercicios prácticos y/o teóricos prácticos y problemas en relación con los contenidos del curso., demostraciones prácticas, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, aprendizaje por proyectos y aprendizaje cooperativo.
- Realización de clases prácticas en aplicación de todo lo desarrollado en el ámbito teórico. En este sentido es de destacar las clases eminentemente prácticas en talleres donde los alumnos y alumnas pueden poner en práctica todo lo aprendido en las aulas teóricas.

REQUISITOS

No es necesario acreditar un nivel mínimo de formación para seguir el curso.

Se debe tener en cuenta para los cursos de frescos y de carretillas que se manejan equipos y herramientas potencialmente peligrosos.

Los menores de edad y mayores de dieciséis años deberán aportar autorización del tutor/a legal en los cursos o sesiones presenciales.

El alumnado que se matricule de forma individual deberá aportar dni/nie.

El alumnado deberá disponer de un conocimiento equivalente de A2 de español.

Son necesarios conocimientos de ofimática a nivel de usuario, en cursos de modalidad teleformación.

CONTROLES APRENDIZAJE

A lo largo de todo el proceso formativo, el profesorado realiza una evaluación continua que tiene como finalidad poder conocer el nivel de progreso del alumnado, teniendo en cuenta su actitud en clase, su asistencia, cumplimiento de las normas, su participación, la asimilación de contenidos, desarrollo de prácticas, etc.
Se realiza una prueba de evaluación final teórica, con preguntas sobre el contenido del curso que el alumno/a debe superar.
Además se realiza una evaluación de la parte práctica con la finalidad de evaluar la adquisición de habilidades, destrezas, aptitudes, actitud, etc. que el alumno/a debe superar.
El alumnado debe asistir al 75% de las clases.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Como resultado de esta evaluación, el alumno o alumna es considerado como apto/a o no apto/a.
Criterios de evaluación para el apto/a global del curso

- Asistencia al 75% de las horas del curso.
- Realización y aprobación de examen teórico.
- Realización y aprobación de examen práctico (en caso de que haya).

DIPLOMAS

Como resultado de esta evaluación, el alumno o alumna es considerado como apto/a o no apto/a y se le hará entrega del correspondiente Certificado o Diploma o documento justificativo, que podrá ser:

- De aptitud y aprovechamiento si se han superado los requisitos de evaluación exigidos.

- De simple participación si la evaluación ha resultado No apto/a.

OBSERVACIONES

Instalaciones:

Desde enero de 2026 el centro de formación de Mercamadrid cuenta con unas nuevas instalaciones dentro del espacio “El Hervidero” con una superficie de más de 3.000 m², completamente accesibles y dotadas de la más avanzada tecnología en materia educativa.

El centro de formación cuenta con los siguientes espacios:

9 aulas teóricas perfectamente equipadas, con luz natural y artificial, sistema de climatización centralizado frio/calor, conexión a internet por wifi y cable, pantalla de proyección digital, pizarra tipo Vileda, ordenador para el profesor, taquillas.

7 aulas-taller:

Nave para recepción y almacenamiento de materiales

Nave de preparación de pedidos

Sala u obrador de carnicería y elaboraciones cárnicas. Sala de despiece

Taller Almacén de carnicería y elaborados cárnicos. Polivalente.

Taller de Comercio

Zona de prácticas de medios móviles para carga

Sala de acondicionamiento de pescados y mariscos/sala obrador de pescadería

Zonas comunes para el descanso, estudio, reunión, etc.

Zonas comunes

Recepción

Vestuarios y aseos

Almacenes

Zonas de estudio, tutorías, sala de profesores, presentaciones, área de descanso, patios exteriores, etc.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.

Zona administrativa: con despachos y salas de reuniones.

Azotea: espacio multifuncional ajardinado, con zonas para talleres, eventos y huertos.

Ubicación del centro de formación: Calle 25 3, 28053 Madrid, Mercamadrid

Ubicación google maps https://maps.app.goo.gl/8m3Noq9EvWufmCFa6 **https://elhervidero.es/centro-de-formacion/**

Evaluación de la calidad de la formación

Con el objeto de evaluar la calidad de la formación, se pone a disposición del alumnado de un cuestionario de Evaluación de la calidad que se cumplimentará de forma anónima y voluntaria a través de la plataforma.

Contacto

Tfno +34 917 850 000 Mercamadrid 28053 Madrid

formacion@mercamadrid.es

Sugerencias

Mercamadrid dispone de un sistema de gestión de la calidad basado en la Norma UNE EN ISO 9001, en el marco de este sistema podrá plantear sus sugerencias/quejas/reclamaciones a través del email formacion@mercamadrid.es.

Uso de las imágenes y videos durante el desarrollo del curso:

Durante el desarrollo del curso queda terminantemente prohibido distribuir imágenes y vídeos fuera del ámbito educativo, sólo se podrán subir a classroom o a la plataforma de teleformación. Cualquier imagen distribuida en redes sociales, sitios web, etc. serán notificadas como uso no autorizado por parte de Mercamadrid, S.A.

Descuentos

10% descuento para desempleados

Bonificación de la formación

Formación bonificable para trabajadores con cargo al crédito de formación.

El contenido de esta comunicación, así como el de toda la documentación anexa, es confidencial. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo de su titular.