Microbiología de los alimentos INAD032PO



Área: FORMACIÓN PRIVADA. CURSOS EN ABIERTO
Modalidad: Teleformación
Duración: 70 h
Precio: 420.00€

Curso Bonificable
Solicitar información
Recomendar

CÓDIGO

23112CAT

CALENDARIO

El alumno/a deberá dedicar las horas de teleformación según su disponibilidad para el estudio del temario, realización de ejercicios y actividades.

DESTINATARIOS

Personas que quieran quieran aprender los aspectos principales de la microbiología de los alimentos.

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

Unidad didáctica 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. Tipos metabólicos de los microorganismos relacionados con los alimentos.Bacterias. Clasificación e identificaciones de las bacterias. Mohos. Clasificación e identificación de los mohos. Levaduras. Clasificación e identificados 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.

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.

Influencia de los tratamientos a los cuales se somete el alimento. Influencias implícitas en las asociaciones alterantes primarias. Velocidad específica de crecimiento. Sinergismos. Antagonismos.

Unidad didáctica 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 intoxicaciones de origen bacteriano. Infecciones alimentarias de origen bacteriano. Intoxicaciones alimentarias de origen bacteriano. Infecciones e intoxicaciones alimentarias de origen no bacteriano. 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.

Unidad didáctica 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. 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. Información al consumidor. el etiquetado.
3.5. Sistema APPCC en la industria alimentaria. Etapas en el diseño del APPCC. Etapas preliminares. Etapas determinantes.

Unidad didáctica 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. Elaboración de Choucroute, pepinillos y aceitunas. Alteraciones en alimentos v0egetales 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 microbiana?. Microorganismos utilizados. Sustratos posibles para la proteína microbiana. Condiciones de crecimiento y producción. Valor nutritivo y situación actual.

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.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

Ejercicios y actividades interactivas correspondientes a los bloques temáticos y/o unidades didácticas.

Foros evaluables correspondientes a los bloques temáticos y/o unidades didácticas sobre un tema de interés.

Controles de aprendizaje (pruebas de evaluación -exámenes): herramienta a través de la cual se conoce el grado de conocimientos adquirido por el alumnado. Deberán ser realizados en la plataforma, según la programación indicada. Uno por bloque temático y/o unidad didáctica y uno final. El alumnado recibe de forma inmediata el resultado con una motivación de las respuestas incorrectas y su calificación.

A través de la utilización de los distintos recursos de la plataforma Moodle, foros, chat, tareas, blog, vídeos, se aplican metodologías diversas como resolución de ejercicios prácticos y/o teóricos prácticos y problemas en relación con los contenidos del curso., aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, aprendizaje por proyectos y aprendizaje cooperativo.

MATERIALES

El material didáctico se encuentra ubicado en la plataforma.

El curso estructura sus contenidos teóricos según se describe a continuación:

- Evaluación inicial.
- Contenido didáctico, organizado en bloques temáticos y/o unidades didácticas.
- Glosario y/o bibliografía y/o biblioweb y/o documentación de referencia.

El curso estructura sus contenidos prácticos según se describe a continuación:
- Ejercicios y actividades interactivas correspondientes a los bloques temáticos y/o unidades didácticas.
- Foros evaluables correspondientes a los bloques temáticos y/o unidades didácticas sobre un tema de interés.
- Controles de aprendizaje (pruebas de evaluación -exámenes): herramienta a través de la cual se conoce el grado de conocimientos adquirido por el alumnado. Deberán ser realizados en la plataforma, según la programación indicada. Uno por bloque temático y/o unidad didáctica y uno final. El alumnado recibe de forma inmediata el resultado con una motivación de las respuestas incorrectas y su calificación.
- A través de la utilización de los distintos recursos de la plataforma Moodle, foros, chat, tareas, blog, vídeos, se aplican metodologías diversas como resolución de ejercicios prácticos y/o teóricos prácticos y problemas en relación con los contenidos del curso, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos, aprendizaje por proyectos y aprendizaje cooperativo.

METODOLOGIA

Características generales de nuestra metodología teleformación:

La principal característica de nuestra metodología es que el proceso de aprendizaje se desarrolla a través de las tecnologías de la información y comunicación, posibilitando la interactividad del alumnado, coordinadores académicos, profesorado y recursos situados en distinto lugar, en el marco de una plataforma de teleformación, moodle, acreditada para la impartición de certificados de profesionalidad y que cumple con todos los requisitos del Sepe y de la Fundae.

Las principales características de esta modalidad son:

Accesibilidad y flexibilidad: la plataforma y sus recursos son accesibles las 24 horas del día los 7 días de la semana, desde cualquier lugar, lo que supone un acceso al curso con independencia de la localización.

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.

Uso de las tecnologías de la información y comunicación: implica que el material didáctico, los recursos que facilitan el aprendizaje, las herramientas de seguimiento y control del alumnado y las herramientas de evaluación están en la plataforma de teleformación.

Interactividad: se produce un intercambio de conocimientos y experiencias profesionales sobre la materia entre el alumnado y el profesorado, y entre el propio alumnado a través de las herramientas de comunicación presentes en la plataforma de teleformación.

Autoestudio: el material didáctico está disponible en la plataforma y se estructura en bloques temáticos y/o unidades didácticas para facilitar el aprendizaje. El alumnado dispone de una calendarización orientativa pero dispone de libertad para planificar su aprendizaje.

Realización de tareas, ejercicios, pruebas de evaluación, etc. por parte del alumnado pudiendo comprobar en todo momento su progreso.

Interacción teórica/práctica: la metodología utilizada permite el aprendizaje teórico y aplicabilidad práctica de los contenidos, al intercalar el aprendizaje del material didáctico con la realización de tareas prácticas.

Evaluación inicial del alumnado con la finalidad de conocer su punto de partida.

Comunicación de inicio al alumnado:

El alumnado recibe su alta en la plataforma de teleformación a través de email, donde se le facilita el usuario y la contraseña.

Al inicio del curso recibe un email de inicio del curso donde se le explica la información básica explicativa del curso, como duración, fecha de inicio y de fin, nombre del tutor/a y los aspectos necesarios para la realización del curso.

En este correo dispone de la información para verificar los requisitos técnicos para la realización del curso, forma de volver a obtener la contraseña y datos de contacto en caso de dificultades técnicas.

Recursos humanos del centro de formación:

El centro de formación pone a disposición del alumnado los siguientes recursos humanos, disponibles durante todo el desarrollo del curso.

Equipo de coordinación académica: que efectúa las labores de seguimiento en el desarrollo del curso por parte del alumnado, apoyándole y motivándole en el proceso de enseñanza/aprendizaje dentro del entorno virtual formativo. Su acceso se encuentra disponible a través del buzón de la plataforma, foros y por teléfono.

Profesorado: personas expertas en la materia a estudiar, con la capacidad de orientar al alumnado a lo largo del desarrollo del proceso formativo, resolviendo sus dudas, y controlando su progreso de aprendizaje. Disponible a través del buzón de la plataforma y foros.

Servicio de asistencia técnica: a través de la plataforma el alumnado puede solicitar asistencia técnica.

Las respuestas a las consultas por foro o por email se contestan en un plazo no superior a 24 horas.

Guías e información para el alumnado:

En la plataforma se incluye una sección donde se pone a disposición del alumnado los datos de la acción formativa, la guía pedagógica del alumnado, datos del centro de formación, y de los recursos humanos (tutores, equipo de coordinación académica, soporte), el calendario, el sistema de evaluación del aprendizaje, etc.

El alumnado también tiene acceso a la guía de uso de la plataforma.

En el calendario se indican las fechas de inicio de y fin de curso, las fechas orientativas para realizar las pruebas de evaluación y ejercicios, convocatorias de chats, tutorías, webminars, etc.

Seguimiento del alumnado:
Durante todo el desarrollo del curso nuestro equipo docente y de coordinación, revisan el grado de seguimiento del alumnado, comprobando que han podido iniciar el curso, que siguen la programación planificada, con la finalidad de conseguir el éxito de su 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.

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.

REQUISITOS

Requisitos comunes:

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.

Requisitos de Teleformación o aula virtual

Hardware necesario y periféricos asociados
- Pc multimedia, tableta o smartphone.
- Tarjeta de sonido.
- Altavoces/cascos.
- Impresora en el caso de querer imprimir el material.

Software necesario:
- Sistema operativo Microsoft Windows XP o superior o similares.
- Cuenta de correo electrónico.
- Navegadores: Chrome, Explorer, Mozilla, etc.
- Además, para tener acceso a diversos contenidos de las aulas, se deberá tener instalado adobe Reader.
- En el caso de aula virtual se requiere instalar goto/teams.

No existen requisitos especiales de acceso, a excepción de competencias digitales básicas.

CONTROLES APRENDIZAJE

Para la evaluación del alumnado se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

Conexión regular a la plataforma.
Lectura y estudio de los contenidos (material didáctico).
Obtención de al menos un 5 en el 75% de las pruebas de evaluación.
Obtención de al menos un 5 en el 75% los ejercicios planteados por el equipo académico.

Bonificación de la formación modalidad teleformación

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.

Si se va a bonificar esta formación además de lo anterior se deben cumplir los siguientes requisitos
Conexión a la plataforma del 75% de las horas de duración del curso (la plataforma dispone de un reloj que contabilizará tu tiempo de conexión).
Descargar las guías del alumnado y cumplimentar el cuestionario de satisfacción.
Poner un mensaje de debate sobre un tema de interés relacionado con la temática del curso en el foro general del curso.
Participar al menos una vez en el chat o en las actividades que proponga el tutor.

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 ha superado la prueba de evaluación final

- 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

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.