GRUPO
MICROAL TECOAL

OCTUBRE 2025 **BOLETÍN Nº 133**

NOTICIAS

Brote de *Legionella* localizado en la zona sur de Olite: Salud Pública toma medidas para atajarlo

SERVICIOS

Elaboración de protocolos para prevenir y reducir el desperdicio alimentario

FORMACIÓN

Curso online "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según Real Decreto 487/2022"

LABORATORIOS MICROAL S.L.
CONSULTORES Y FORMADORES EN ALIMENTACIÓN TECOAL SL

Polígono Industrial PIBO
Avda. Castilleja de la Cuesta, 5
41110 - Bollullos de la Mitación (Sevilla)

Tfno.: 954 39 51 11 / 955 77 69 59 Fax: 955 77 65 53
www.microal.com microal@microal.com
www.tecoal.net tecoal@tecoal.net

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

ÍNDICE

NOTICIAS

Página

- Brote de *Legionella* localizado en la zona sur de Olite: Salud Pública toma medidas para atajarlo 3
- Avanza en España la lucha contra el desperdicio alimentario: "Tirar alimentos es desperdiciar recursos" 5
- Jornada de "Productos Fitosanitarios: uso seguro " celebrada por la AESAN 7
- Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios 8

LEGISLACIÓN

- Novedades legislativas aplicables al sector agroalimentario 9

NUESTROS SERVICIOS

- Elaboración de protocolos para prevenir y reducir el desperdicio alimentario 10
- Estudios de etiquetado: Cumple con la normativa 11

ÁREA FORMATIVA

- Curso online "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según Real Decreto 487/2022" 12
- Curso semipresencial "Formación inicial del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*" 13

NOTICIAS TÉCNICAS

- Almacenamiento de productos químicos peligrosos: calculador y app del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) 14
- Monitorizar la higiene en la industria alimentaria: ¿conoces la tecnología ATP? 15

NOTICIAS

Brote de *Legionella* localizado en la zona sur de Olite: Salud Pública toma medidas para atajarlo

Cuatro personas residentes en el área al sur del Polideportivo Municipal de la localidad han sido diagnosticadas de legionelosis.

El Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra ha ordenado adoptar las medidas oportunas para controlar el brote de *Legionella* detectado en los últimos días en la zona sur de Olite, concretamente, el área al sur del Polideportivo Municipal, donde cuatro personas han sido diagnosticadas de legionelosis.

El ISPLN está trabajando desde el primer momento con la Mancomunidad de Mairaga y están tomando las medidas necesarias para su control. Así, desde la Sección de Sanidad Ambiental del ISPLN, el pasado 2 de septiembre se procedió a la recogida de muestras en las viviendas de las personas afectadas, muestras que el día 3 de septiembre, en un primer análisis por PCR, han sido positivas para *Legionella* y se está a la espera de la confirmación de estos resultados por cultivo.

Teniendo en cuenta que los casos de legionelosis se han dado en personas que residen en zonas próximas y dada la cercanía de las fechas de ingreso, el ISPLN revisó las encuestas epidemiológicas que se les habían realizado para determinar si los casos podían estar relacionados.

Una vez comprobado que las muestras eran positivas, desde el ISPLN se solicitó a la Mancomunidad de Mairaga que mantuviera el cloro en la red de abastecimiento de esta zona en niveles de 0,5 a 1 ppm y que llevara a cabo una serie de acciones.

Así, tras la última reunión mantenida esta misma mañana, se ha considerado necesario trasladar a la población que reside en esta área que adopte en sus viviendas las siguientes medidas:

- Dejar correr el agua de todos los grifos y duchas de su casa, abriendo sucesivamente cada grifo y dejando correr el agua durante 5 minutos. En los grifos que tienen mezclador, se dejará correr 5 minutos en posición de agua fría y, seguidamente, 5 minutos en posición de agua caliente.

- Desmontar los difusores y/o filtros de los grifos y alcachofas de duchas. Eliminar las incrustaciones de cal con productos adecuados (vinagre o productos antical) y, después, desinfectarlos sumergiéndolos en 1 litro de agua con 10 gotas de lejía comercial durante 30 minutos. Una vez aclarados, volverlos a colocar.

- En las viviendas que hayan tenido el sistema de producción de agua caliente apagado durante más de 2 días, previamente a su uso, se deberá

poner a temperatura máxima y se dejará correr el agua de los grifos durante 5 minutos. Después, se pondrá en la temperatura habitual antes de su utilización.

La Mancomunidad de Mairaga se encargará de hacer llegar esta comunicación a la población de la zona a través de medios digitales y también se buzoneará en papel.

Qué es la legionelosis y cómo se transmite

La legionelosis es una enfermedad que está producida por bacterias del género *Legionella* que se encuentran naturalmente en los ambientes de agua dulce, como lagos y arroyos. Estas bacterias pueden convertirse en una preocupación para la salud de las personas cuando se multiplican y propagan en los sistemas de agua sanitaria (fría o caliente) u otros sistemas que requieran de agua para su funcionamiento.

Cabe destacar que la enfermedad no se transmite entre personas y tampoco por el consumo de agua, sino que la transmisión se produce a través de la inhalación de aerosoles que pueden llevar la bacteria.

Las personas interesadas en ampliar información sobre la prevención de la *Legionella* en el hogar pueden hacerlo consultando en la página web del ISPLN.

Fuente: Cadena Ser

Polideportivo municipal de Olite
Imagen de Google Street View

NOTICIAS

Avanza en España la lucha contra el desperdicio alimentario: "Tirar alimentos es desperdiciar recursos"

Las empresas, especialmente las del sector agroalimentario, están cada vez más concienciadas con este problema que tiene un triple impacto: económico, social y medioambiental.

En España, la lucha contra el desperdicio alimentario ha dado pasos firmes en los últimos años. Entre 2020 y 2024, el volumen de alimentos y bebidas desperdiciados —tanto en los hogares como en el canal de consumo fuera de casa— se redujo un 19,6%, aunque la cifra todavía es elevada: en 2024 se desperdiciaron 1.125 millones de kilos o litros, según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El 29 de septiembre se conmemora el Día Internacional de Concienciación sobre la Pérdida y el Desperdicio de Alimentos, una jornada que recuerda la urgencia de actuar frente a un problema con efectos en lo económico, lo social y lo medioambiental.

El año 2025 marca un hito en este camino. En abril, el Boletín Oficial del Estado (BOE) publicó la Ley de Prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario, la primera norma estatal dedicada a esta cuestión, aprobada finalmente en el Congreso.

La nueva legislación busca promover un uso más eficiente de los alimentos y frenar el despilfarro a lo largo de toda la cadena de valor. No obstante, más allá de lo establecido en la ley, muchas compañías, especialmente en el sector agroalimentario, ya venían aplicando medidas y buenas prácticas para atajar este desafío.

España, en una posición favorable respecto a la UE

Aunque los datos muestran que la lucha contra el desperdicio alimentario sigue siendo una necesidad, la realidad es que España se encuentra en una posición más favorable respecto a otros países de la Unión Europea (UE). Según cifras de Eurostat, en promedio, cada habitante de la UE desperdicia anualmente alrededor de 129 kg de alimentos, mientras que en España la cifra se reduce a 65 kg por persona.

«Pensamos que, al ser un país productor de alimentos, la población tiene una mayor conciencia y cultura contra el desperdicio alimentario», explica María Jesús Muñoz-Torres, catedrática de Finanzas y Contabilidad de la Universidad Jaume I (UJI) y coordinadora del proyecto Horizonte Europa To No Waste.

En Europa, los principales focos de desperdicio alimentario se encuentran en los hogares, los restaurantes y los servicios de alimentación. Sin embargo, en España la mayor parte se produce antes de que los alimentos lleguen al consumidor, especialmente en el ámbito agrícola. Desde un punto de vista técnico, conviene diferenciar entre «pérdidas» y «desperdicio»: se habla de pérdidas cuando los alimentos se descartan antes de llegar al consumidor, mientras que se considera desperdicio cuando esto ocurre en la fase de consumo.

«Esto no significa necesariamente que los consumidores españoles sean más cuidadosos o que nuestras empresas desperdicien más. En realidad, refleja que gran parte del desperdicio se produce a lo largo de la cadena alimentaria. Al ser España un país productor y exportador de alimentos, parte del desperdicio se contabiliza en nuestro país, aunque el producto termine siendo consumido fuera», aclara la experta.

Los esfuerzos dentro del sector agroalimentario

Las pérdidas son un problema recurrente en el sector agroalimentario.

Cristina Martínez, gestora de proyectos de Cooperatives Agro-alimentàries de la Comunitat Valenciana, explica que muchas de estas pérdidas se producen porque «el productor siempre se adecúa a lo que la normativa establece».

Por ejemplo, existen regulaciones y estándares de calidad para frutas y verduras que buscan garantizar que los productos lleguen al consumidor de una determinada manera, y si no cumplen con ello, se desechan. Por este motivo, el sector primario acaba asumiendo gran parte del desperdicio en nuestro país.

Como ejemplo, menciona los caquis, una fruta muy delicada. Aunque el fruto esté en buen estado, si presenta alguna motita o un pequeño defecto estético —lo que se conoce como rameado— no llega al consumidor, ya que no cumple con los estándares normativos. Para evitar que se pierda esta fruta, algunas cooperativas han creado líneas de transformación, de modo que los caquis que no cumplen los requisitos estéticos se convierten en mermeladas u otros productos procesados. *«La ventaja de las cooperativas es que estos destríos o pérdidas no se desechan; siempre se buscan alternativas para darles un uso»,* añade Martínez.

El sector primario está realizando esfuerzos importantes para minimizar pérdidas, pero procesar la fruta en almacenes supone un coste elevado, según señala Martínez.

«Si el agricultor ya detecta algún defecto en el campo, es muy probable que, cuando la fruta llegue al almacén, no sea apta para consumo fresco», señala Martínez. Así, incluso con medidas de transformación y maduración, ciertas características del proceso productivo y de la fruta misma hacen que parte del producto nunca llegue al consumidor en su forma original y se acabe perdiendo.

Un impacto triple

Precisamente, uno de los objetivos del proyecto To No Waste es desarrollar una metodología para evaluar los impactos asociados a las soluciones destinadas a prevenir y reducir el desperdicio alimentario. Como explica la catedrática de la UJI, *«si para reducir 20 kg de desperdicio de un alimento fresco necesito consumir mucha energía o emplear recursos muy grandes, puede que la solución sea menos sostenible que enviarlo a un vertedero».*

Las empresas están cada vez más concienciadas respecto a este problema, aunque la rutina diaria a veces las lleva a actuar de manera *«cortoplacista»* y no poner en marcha medidas para atajar esta cuestión a largo plazo. *«Desperdiciar alimentos significa también desperdiciar recursos. No se trata solo de los kilos de comida que se pierden, sino de todos los recursos invertidos en producirlos, que finalmente también se desaprovechan»,* señala la experta.

«Empieza a haber una mayor conciencia sobre este tema, pero muchas veces la normativa es rígida y podría flexibilizarse un poco para permitir un margen más amplio», afirma la gestora de proyectos de Cooperatives Agro-alimentàries.

Martínez destaca además el triple impacto del desperdicio alimentario: social, económico y medioambiental. *«El impacto medioambiental es especialmente relevante en el campo. Algunas cooperativas y agricultores consideran que si queda un pequeño porcentaje de pérdidas en el terreno puede incluso nutrir a los árboles, pero cuanto menor sea ese desperdicio, mejor. Demasiado producto en el campo puede afectar negativamente»*, señala.

Solo un 62% de las empresas cuenta con una estrategia

Un reciente informe del Gobierno sobre el desperdicio alimentario en la industria y la distribución refleja un cambio de mentalidad respecto a esta problemática, puesto que cada vez más empresas son conscientes de la importancia de prevenir y reducir las pérdidas de alimentos a lo largo de toda la cadena de valor.

Aun así, el estudio revela que solo un 62,5% de las compañías encuestadas afirma contar con una política o estrategia definida contra el desperdicio, aunque un 96,7% ya está aplicando prácticas internas en esa dirección.

Además, el 71,9% de las empresas asegura contabilizar la cantidad de producto que se pierde en sus procesos, registrando un promedio de desperdicio alimentario del 0,65%. Sin embargo, menos del 60% ha cuantificado el impacto económico de esas pérdidas, a pesar de reconocer que suponen un coste directo para el negocio.

En total, las empresas españolas reportan 1.697.023 toneladas de alimentos y bebidas desperdiciadas. El coste asociado asciende a 155,46 € por tonelada, lo que equivale a 0,155 € por cada kilogramo o litro que se desaprovecha.

Fuente: Economía 3

NOTICIAS

Jornada de "Productos Fitosanitarios: uso seguro y sostenible"

Imagen de la AESAN

El día 23 de septiembre, la AESAN ha celebrado la Jornada sobre productos fitosanitarios, en la sala Ernest Lluch de la sede del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 en Madrid (Paseo del Prado, 18-20) a la que asistieron 140 personas.

La jornada fue inaugurada por el presidente de la AESAN, don Andrés Barragán Urbiola que destacó la necesidad de tener una visión compartida para afrontar los retos y exigencias de los consumidores, que son cada vez más conscientes de la importancia de la seguridad alimentaria.

En este sentido, se incidió en la importancia del proceso de autorización en la Unión Europea en el que estas sustancias deben demostrar eficacia y falta de efectos perjudiciales en personas, animales y en el medio ambiente. El resultado de este exigente proceso es el establecimiento de unos límites máximos de residuos que garantizan la seguridad alimentaria, todo ello bajo una normativa rigurosa tanto a nivel europeo como nacional.

El compromiso de la Unión Europea con la sostenibilidad se ve reflejado en estrategias como el Pacto Verde Europeo y «De la granja a la mesa», así como en la nueva «visión para la agricultura y la alimentación», que promueve estándares elevados en salud vegetal, bienestar animal y seguridad alimentaria, al tiempo que responde a las preocupaciones de los agricultores frente a la competencia global. Todo ello con el objetivo de garantizar que los alimentos disponibles en el mercado sean seguros para toda la ciudadanía.

A lo largo de las sesiones de la jornada, se ha puesto de manifiesto la importancia de trasladar a la sociedad información clara y veraz sobre el uso de los productos fitosanitarios y sobre las alternativas disponibles, incidiendo en que es fundamental que los consumidores conozcan no solo cómo se utilizan estos productos, sino también los avances y opciones que existen para una agricultura segura y más sostenible y respetuosa con el entorno.

Así mismo se constató que existe un control oficial efectivo y riguroso que garantiza la seguridad de los alimentos que llegan a nuestras mesas. Las autoridades competentes realizan inspecciones y controles exhaustivos tanto de los alimentos producidos en la Unión Europea como de los que se importan de terceros países, asegurando que todos productos cumplen con los requisitos legales y de seguridad. Podemos afirmar con rotundidad que los alimentos que consumimos son seguros, gracias a este exigente marco normativo, así como a los autocontroles realizados por las empresas y al sistema de vigilancia y control ejercido desde las diferentes administraciones públicas.

Además, se ha puesto de manifiesto el avance de manera significativa tanto en la evaluación más precisa de las sustancias activas como en la mejora de su seguridad. Todo ello tiene un objetivo claro: proteger el medio ambiente y la salud de los consumidores. La innovación, la investigación y la colaboración entre todos los actores implicados nos están permitiendo dar pasos firmes hacia una agricultura más segura y sostenible.

Finalmente se realizó una encuesta a los asistentes sobre los conceptos tratados en las jornadas, cuyo resultado indicó que la jornada había sido útil para todos, incrementando tanto los conocimientos en el ámbito de los fitosanitarios, evaluaciones y sobre todo la confianza en los controles y en la seguridad de los alimentos que consumimos. A tenor del resultado se considera muy satisfactorio el resultado de la Jornada.

Fuente: AESAN

GRUPO MATERIAL TECOAL

NOTICIAS

Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios

A continuación informamos de las últimas alertas alimentarias en productos comercializados en España

Accede a las alertas sanitarias publicadas por AESAN

Si quieres estar al tanto de todas las alertas sanitarias actuales, te facilitamos el acceso a la página oficial de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). Haciendo clic en este enlace, podrás ver las alertas más recientes sobre productos que podrían representar un riesgo para la salud. Esta información se actualiza continuamente, por lo que te recomendamos consultarla con frecuencia.

Mantente informado y protegido con las últimas novedades en seguridad alimentaria.

LEGISLACIÓN

Novedades Legislativas aplicables al sector agroalimentario

- **Reglamento de Ejecución (UE) 2025/1891 de la Comisión,** de 17 de septiembre de 2025, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2023/915 en lo que respecta a los niveles máximos de arsénico inorgánico en el pescado y otros alimentos marinos.

- **Corrección de errores del Reglamento de Ejecución (UE) 2025/1528 de la Comisión**, de 30 de julio de 2025, por el que se autoriza la comercialización del aceite de *Cyperus esculentus* (juncia avellanada) como nuevo alimento y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470.

Fuente: AESAN

GRUPO MICROAL TECOAL

NUESTROS SERVICIOS

Elaboración de protocolos para prevenir y reducir el desperdicio alimentario

La **Nueva Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario** ya está aquí, estableciendo nuevas normativas para reducir el desperdicio en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo final. Esta regulación busca no solo mejorar la sostenibilidad de las empresas del sector, sino también fomentar una gestión más responsable y eficiente de los alimentos.

En **Tecoal** sabemos lo importante que es para las empresas mantenerse al día con estas exigencias legales. Por eso, hemos desarrollado **un servicio específico para el diseño y elaboración de Plan de prevención y reducción del Desperdicio Alimentario**, creado específicamente para ayudar a las empresas alimentarias a cumplir con las nuevas normativas de manera efectiva y rentable.

¿Qué ofrecemos?

1. **Cumplimiento normativo garantizado**: Nos encargamos de crear un protocolo adaptado a la normativa de la Ley 1/2025 de 1 de abril, asegurando que tu empresa esté alineada con las nuevas regulaciones y evite posibles sanciones.
2. **Reducción de costes**: A través de un análisis de tus procesos y un plan de acción, te ayudamos a reducir el desperdicio de alimentos, optimizando los recursos y mejorando la rentabilidad de tu negocio.
3. **Responsabilidad social corporativa**: Impulsa tu reputación a través de la implementación de medidas que fomenten el aprovechamiento de excedentes y la donación de alimentos a organizaciones benéficas, contribuyendo positivamente al entorno.
4. **Capacitación y sensibilización**: Ofrecemos formación para tu equipo sobre las mejores prácticas en la gestión de alimentos, enfocadas en reducir el desperdicio, mejorar el control de fechas de caducidad y optimizar el almacenamiento.
5. **Soluciones sostenibles**: Te ayudamos a cumplir con las normativas sobre compostaje de residuos orgánicos, alineando tu empresa con prácticas más ecológicas y sostenibles.

Confía en nuestra experiencia para diseñar e implantar un protocolo efectivo que no solo cumpla con la ley, sino que también optimice tus operaciones, mejore tu eficiencia y refuerce tu compromiso con el medio ambiente.

Contacta con nosotros

HAZ CLIC

NUESTROS SERVICIOS

Etiquetado Alimentario: Cumple con la Normativa

En **Tecoal**, te ayudamos a cumplir con los **requisitos legales de etiquetado** para garantizar la transparencia y confianza del consumidor. Un etiquetado claro y conforme a la normativa no solo protege la salud de los consumidores, sino que también te ayuda a diferenciarte en el mercado.

El **etiquetado de alimentos** es fundamental porque proporciona al consumidor la información esencial sobre el producto, incluyendo:

- **Ingredientes y alérgenos**
- **Información nutricional**
- **Fecha de caducidad o consumo preferente**
- **Modo de conservación y preparación**
- **País de origen y trazabilidad**

Un etiquetado incorrecto puede generar problemas legales, sanciones económicas y pérdida de reputación. Además, los errores en la información pueden afectar a consumidores con alergias o intolerancias, lo que hace que la transparencia y claridad sean cruciales.

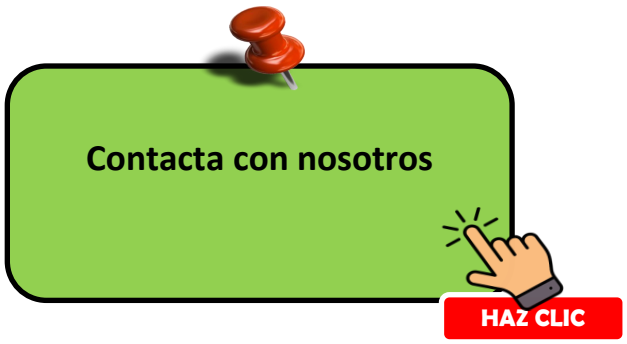
Desde la publicación del **Reglamento (UE) 1169/2011**, todas las empresas del sector alimentario están obligadas a cumplir con requisitos específicos para garantizar la seguridad y claridad de la información al consumidor.

Este reglamento establece normas sobre:

- **Legibilidad de las etiquetas** (tipografía, colores y contraste)
- **Indicación obligatoria de alérgenos** en la lista de ingredientes
- **Información nutricional obligatoria** (valor energético, grasas, carbohidratos, proteínas, etc.)
- **Denominaciones legales de los productos** para evitar fraudes

En **Tecoal**, nos aseguramos de que tu empresa cumpla con **todas las normativas internacionales**, evitando sanciones y mejorando la percepción del consumidor sobre tu producto.

Contacta con nosotros y asegura que tus etiquetas cumplan con la normativa vigente y reflejen la calidad de tu producto.



ÁREA FORMATIVA

Curso online "Operaciones menores en la prevención y control de *Legionella* según Real Decreto 487/2022"

DURACIÓN	15 Horas	**PRECIO GENERAL**	75€/ alumno (IVA no incluido)	**¡Consúltanos!**

CURSO BONIFICADO	Podemos gestionarte la **bonificación** de la formación a través de tus créditos de FUNDAE
OBJETIVOS	Capacitar al alumno a realizar operaciones menores que eviten el riesgo de *Legionella* en las instalaciones. Conocer los parámetros a controlar en el agua. Entender la importancia del pH para evitar los problemas generados por el agua. Cumplir con la normativa vigente (Real Decreto 487/2022).
DIRIGIDO A	Dirigido al personal de mantenimiento que realiza operaciones menores en los protocolos de control de legionelosis (mediciones de temperatura, comprobación de los niveles de biocidas o control de pH) en las instalaciones de riesgo de *Legionella*, como torres de refrigeración/ condensadores evaporativos, circuitos de agua caliente sanitaria y frío en spas, jacuzzi, enfriadores evaporativos, nebulizadores, riegos, fuentes ornamentales, lavaderos de coches, hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, piscinas públicas, industrias alimentarias, etc.
PROGRAMA	**Unidad 1** Importancia sanitaria de la legionelosis. **Unidad 2** Normativa. Planes de Control frente a *Legionella*. **Unidad 3** Programa de tratamiento de agua, limpieza y desinfección contra *Legionella.* **Unidad 4** Programa de mantenimiento y revisión de instalaciones y equipos. **Unidad 5** Plan de muestreo y análisis del agua. **Unidad 6** Seguridad laboral.

GRUPO MICROAL TECOAL

ÁREA FORMATIVA

Curso semipresencial "Formación inicial del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*"

DURACIÓN	25 Horas	**PRECIO GENERAL**	230€/ alumno (IVA no incluido)
PLAZAS	Limitadas	**FECHA Y LOCALIZACIÓN**	Del 27 al 31 de Octubre de 2025 Recuerda que tienes que asistir presencialmente los dos últimos días al centro de formación en Bollullos de la Mitación (Sevilla).

¡Consúltanos!

CURSO BONIFICADO	Podemos gestionarte la **bonificación** de la formación a través de tus créditos de FUNDAE
OBJETIVOS	Obtener el certificado oficial de mantenedor/responsable de instalaciones de riesgo de *Legionella*. Aplicar los tratamientos químicos adecuados al agua para evitar los problemas generados por ésta: corrosiones, incrustaciones, crecimiento de algas y *Legionella*. Conocer los parámetros a controlar en el agua. Entender la importancia del pH para evitar los problemas generados por el agua. Usar con seguridad los productos químicos. Cumplir con la normativa vigente.
DIRIGIDO A	Personal de mantenimiento o vigilancia de las instalaciones de riesgo de *Legionella* o personas que quieran dedicarse a ello. Las principales instalaciones de riesgo de diseminación de la bacteria son torres de refrigeración/condensadores evaporativos, circuitos de agua caliente sanitaria y frío, spas, jacuzzi, enfriadores evaporativos, nebulizadores, riegos, fuentes ornamentales. Podemos encontrar estos equipos de riesgo en hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, piscinas públicas, industrias alimentarias, etc. Los trabajadores de lavaderos de coche también deberán realizar esta formación de forma obligatoria.
PROGRAMA	1. Importancia sanitaria de legionelosis 2. Ámbito legislativo 3. Métodos generales de limpieza y desinfección contra *Legionella* 4. Torres de refrigeración y condensadores evaporativos 5. Otros sistemas de climatización: humectadores y equipos de enfriamiento adiabático 6. Instalaciones de agua sanitaria (fría y caliente) 7. Otras instalaciones contempladas en el anexo I del Real Decreto 487/2022 8. Seguridad e higiene 9. Prácticas: Visita a instalaciones de riesgo y prácticas obligatorias 10. Prueba de evaluación final

Si necesitas más información ¡ponte en contacto con nosotros!
www.tecoal.net | tecoal@tecoal.net | 954 395 111 - 682 342 141

Almacenamiento de productos químicos peligrosos: calculador y app del INSST

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ha desarrollado una herramienta online de interés para aquellas empresas que utilizan productos químicos peligrosos para el desarrollo de su actividad. Permite conocer si es de aplicación el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RAPQ) y también incompatibilidades de almacenaje entre productos.

Almacenamiento de productos químicos peligrosos

Las empresas, entre ellas las que desarrollan su actividad en el ámbito de la sanidad ambiental, el tratamiento del agua, la limpieza o el control de plagas, pueden utilizar productos químicos peligrosos para el desarrollo de su actividad, bien sea de forma directa mediante la introducción de estos productos en sus procesos productivos.

Las condiciones en las que estos productos se almacenan en las instalaciones de las empresas y la forma en que se utilizan por parte de los trabajadores son clave para evitar accidentes.

En España, el Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el *Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (RAPQ)*, establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento, carga, descarga y trasiego de productos químicos peligrosos. No obstante, la aplicación del RD 656/2017 depende, entre otros factores, del tipo de producto y la cantidad almacenada.

Como herramienta de orientación para conocer si en determinadas circunstancias es de aplicación el RAPQ, el INSST ha desarrollado la herramienta "Almacenamiento de productos químicos. Reglamento APQ - Año 2025", un calculador online, disponible también en App, para conocer la aplicabilidad del RAPQ y que incluye además información sobre el almacenamiento conjunto de productos químicos.

Productos químicos en recipientes móviles

El calculador tiene como objetivos, por un lado, comprobar si es de aplicación el RAPQ a una situación determinada en función del producto o productos químicos que se desea almacenar, su cantidad total de almacenamiento y la cantidad por cada recipiente. Se entiende como almacenamiento: “Conjunto de uno o más recipientes conteniendo productos químicos peligrosos, reunidos en un lugar en espera de ser inspeccionados, utilizados o transportados”.

Por otro lado, el calculador también permite conocer si se pueden almacenar conjuntamente dos o más productos químicos peligrosos contenidos en recipientes móviles, teniendo en cuenta la incompatibilidad de sustancias en función de su indicación de peligro.

Fuente: Higiene Ambiental

Monitorizar la higiene en la industria alimentaria: ¿conoces la tecnología ATP?

Las tecnologías de monitoreo de higiene basadas en el adenosín trifosfato (ATP) y proteínas son métodos rápidos y fáciles de usar para determinar el estado higiénico de equipos y superficies en entornos de procesamiento o preparación de alimentos. Vamos a ver cómo funcionan.

Monitorizar la higiene mediante ATP y proteínas

El ATP (adenosín trifosfato) es una molécula universal que almacena y transporta energía en todas las células vivas: microorganismos, plantas, animales y seres humanos. Su detección en superficies de contacto con alimentos tras la limpieza y desinfección indica la presencia de residuos orgánicos (restos de comida, biofilms producidos por bacterias, etc.), que pueden comprometer la seguridad alimentaria.

Por otro lado, las tecnologías de monitorización de la higiene basadas en proteínas se centran en la detección de proteínas residuales, componentes de los restos de alimentos y de potenciales alérgenos.

Ambos métodos complementan los análisis microbiológicos tradicionales, ya que aportan información rápida sobre la eficacia de la limpieza y desinfección. Sin embargo, no aportan datos sobre si la contaminación presente es de origen microbiano o de residuos orgánicos, ni tampoco permiten cuantificar la carga microbiana.

Las principales aplicaciones y ventajas de estos dos sistemas son:

- Verificar la eficacia de la limpieza: asegurar que las superficies están libres de residuos orgánicos antes de reanudar la producción.
- Obtener resultados inmediatos: en contraste con los métodos de cultivo microbiológico, que requieren entre 24 y 72 horas.
- Prevenir la contaminación cruzada: reduciendo riesgos de proliferación microbiana y transferencia de alérgenos.

Imagen de Higiene Ambiental

¿Cómo funciona el método basado en ATP?

Las pruebas de ATP se basan en una reacción de bioluminiscencia:

Se toma una muestra de la superficie mediante un hisopo estéril.

El hisopo contiene un reactivo con la enzima luciferasa-luciferina, que reacciona con las moléculas de ATP. Esta reacción genera luz, medida por un luminómetro.

La intensidad lumínica, expresada en Unidades Relativas de Luz (RLU), se correlaciona con la cantidad de ATP y, por lo tanto, con la cantidad de materia orgánica presente. Valores altos de RLU → indican una limpieza insuficiente o posible contaminación microbiana. Valores bajos de RLU → sugieren una higiene adecuada, aunque la interpretación depende de los criterios establecidos por cada empresa.

¿Cómo funcionan las pruebas basadas en proteínas?

La detección de proteínas se realiza habitualmente mediante reacciones colorimétricas:

1. Se recoge la muestra de la superficie con un dispositivo de muestreo impregnado de reactivo.

2. Si hay proteínas presentes, el reactivo cambia de color.

3. La intensidad del color ofrece una indicación semi-cuantitativa del nivel de contaminación proteica.

Este test es especialmente útil en el control de alérgenos, ya que incluso pequeñas trazas de proteínas pueden desencadenar reacciones adversas en personas sensibles.

¿En qué casos están indicadas estas tecnologías?

Como hemos visto, las tecnologías de monitorización de la higiene basadas en ATP y en proteínas no sustituyen los análisis microbiológicos, pero sí constituyen una herramienta preventiva clave dentro de los sistemas de gestión de la seguridad alimentaria, como el APPCC y los programas de prerrequisitos.

Su principal ventaja es la rapidez en la obtención de resultados, lo que permite tomar acciones correctivas inmediatas y reforzar la cultura de higiene en la industria alimentaria.

Su aplicación es de utilidad en:

- Instalaciones de producción alimentaria: antes de iniciar la actividad, para verificar la limpieza de equipos, líneas y superficies.
- Áreas de alto riesgo: procesado de productos listos para consumo (RTE), alimentos infantiles o líneas de producción libres de alérgenos.
- Verificación del desempeño del personal de limpieza: como parte de auditorías internas o programas de formación.
- Complemento a los análisis microbiológicos: como herramienta de control inmediato mientras se esperan los resultados de laboratorio.

Fuente: Higiene Ambiental

Imagen de Higiene Ambiental

PANADERIA ARTESANA

OBANDO

1965
DESDE

Calidad que se demuestra en cada *crujido.*

#Maridaje*Crujiente*

60 aniversario
1965·2025

panaderiaobando.com