GRUPO MICROAL TECOAL

ENERO 2019.

BOLETÍN Nº 63

Próximos cursos de formación:

- **Manipulador de aguas de consumo público.**
- **Menús equilibrados. Una oportunidad de negocio.**
- **1ª Renovación de *Legionella*.**
- **Inicial de *Legionella*.**
- **Aplicador productos fitosanitarios.**
- **Controles en piscinas (públicas o privadas).**

Blockchain, la llave para un sector agroalimentario más transparente y seguro.

El etiquetado de los zumos y néctares españoles, un ejemplo en nuestra industria alimentaria.

LABORATORIOS MICROAL
TECOAL, CONSULTORES Y FORMADORES EN ALIMENTACIÓN
Polígono Industrial PIBO
Avda. Castilleja de la Cuesta, 5 - 41110 - Bollullos de la Mitación (Sevilla)
Tfno.: 95 439 51 11 / 95 577 6959 Fax: 95 577 65 53
www.microal.com microal@microal.com
www.tecoal.net tecoal@tecoal.net

ENERO 2019
VOLUMEN 63

ÍNDICE

Página

NOTICIAS
- Blockchain, la llave para un sector agroalimentario más transparente y seguro. 3
- El etiquetado de los zumos y néctares españoles, ejemplo en industria alimentaria. 4
- Se acabó el plástico de usar y tirar: cubiertos, pajitas o bastoncillos estarán prohibidos a partir de 2021. 5
- Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios. 7

LEGISLACIÓN
- Nuevas normativas legislativas aplicables al sector agroalimentario. 9

NUESTROS SERVICIOS
- Área de Normas de Gestión de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. 10
- Le ayudamos con la trazabilidad de sus productos de la pesca y acuicultura. 11
- Microal, laboratorio autorizado para el control de productos exportados a Japón. 11

ÁREA FORMATIVA
- Manipulador de aguas de consumo público. 12
- Menús equilibrados. Una nueva oportunidad de negocio. 13
- Curso oficial: 1ª Renovación de la formación del personal para mantenimiento de instalaciones con riesgo de *Legionella*. 14
- Curso Inicial: Formación del personal para mantenimiento de instalaciones con riesgo de *Legionella*. 15
- Formación sobre los controles en piscinas (públicas o privadas). 16
- Curso oficial: Aplicador productos fitosanitarios. Nivel cualificado. Homologado. 17

NOTICIAS TÉCNICAS
- Un nuevo dispositivo portátil de detección microbiológica para controlar rápidamente la calidad de los alimentos. 18

SI DESEA RECIBIR DE FORMA GRATUITA ESTE BOLETÍN INFORMATIVO MENSUAL EN SU TELÉFONO MÓVIL, ENVÍE UN WHATSAPP SOLICITÁNDOLO AL 681 286 957.

Blockchain, la llave para un sector agroalimentario más transparente y seguro.

La cadena alimentaria puede ser más segura y transparente con la aplicación del blockchain.

¿Que es el blockchain?

El Blockchain o cadena de bloques es una tecnología que actúa como base de datos y copia de seguridad, se podría decir que es un gran libro de acontecimientos digitales compartido colaborativamente entre partes y que una vez compartida no puede ser borrada, esto significa que si cambiamos algo en un ordenador que tenga una parte en el blockchain se sincronizará automáticamente en el resto de partes. Además si desapareciese de la red uno de los nudos de la cadena, la integridad de la misma no se vería afectada. Todo esto hace que la cadena de blockhain sea certera y verificable.

El uso en industria agroalimentaria.

El Blockchain está despuntando como una potente tecnología al servicio de una industria agroalimentaria más sostenible, eficiente y transparente, asegurando la ***trazabilidad de los productos*** y localizando cualquier problema surgido a lo largo de la cadena de suministro.

Brinda un sistema de información y almacenamiento de datos, seguro y abierto, que puede garantizar la procedencia exacta de los alimentos pese a la complejidad entre productores e intermediarios. Podrá impedir la piratería y modificación de información, dando a conocer las transacciones de forma simultánea y en tiempo real. Así, los minoristas podrán conocer el origen de cada producto y las operaciones de su proveedor.

Entre sus ventajas, cabe destacar el gran incremento de la seguridad, impidiendo tanto fraudes como contaminaciones alimenticias, razones por las que grandes marcas de la talla de Nestlé, Unilever o Carrefour ya han empezado a aplicar esta tecnología a sus cadenas de suministro.

El Blockchain también impedirá las manipulaciones no deseadas de alimentos, contribuirá a detectar lotes sospechosos y a gestionar los productos, así como para etiquetar con total transparencia los productos, de forma que con un simple código de barras o un código QR, cualquier dispositivo inteligente pueda acceder a una serie de información importante para la trazabilidad del producto, como puede ser la fecha de nacimiento de un animal, el empleo de antibióticos y vacunas, la procedencia de un cereal, la finca de cultivo de un producto o la crianza de un ganado.

Por último, los errores en los datos podrán ser detectados, rastreando a los autores individuales de comportamientos fraudulentos o errores en los pedidos. En definitiva, desde el mismo origen de un alimento hasta que llega a tu plato, el Blockchain permitirá un acceso a los datos nunca antes visto.

Fuente: ticbeat.com

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal@tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111.

NOTICIAS

El etiquetado de los zumos y néctares españoles, ejemplo en nuestra industria alimentaria.

Los zumos de frutas son alimentos mínimamente procesados y su elaboración se caracteriza por las restricciones en lo que a aditivos respecta.

El Real Decreto (RD) 781/2013, por el que se regula la elaboración, composición, etiquetado, presentación y publicidad de los zumos y néctares españoles, hace que la industria sea un ejemplo de transparencia en todos estos ámbitos.

El secretario general de la Asociación Española de fabricantes de Zumos (Asozumos), Alfonso Mena, afirma que ''desde Asozumos estamos comprometidos con la transparencia en todo el proceso de elaboración y la composición de nuestros zumos y néctares''. ''Así, los consumidores pueden disfrutar de un alimento que preserva las propiedades de las frutas de las que proceden'', añade Mena.

Los zumos de frutas son alimentos mínimamente procesados y su elaboración se caracteriza por las restricciones en lo que a aditivos respecta. Los compuestos o ingredientes que pueden ser añadidos están recogidos en el anexo 1.B del Real Decreto mencionado anteriormente. Únicamente se permite la adición de vitaminas y minerales autorizados por la legislación a través del Reglamento (CE) nº 1925/2006 del 20 de diciembre de 2006.

En cuanto a los aditivos alimentarios, la industria solo puede incluir aquellos contemplados en el Reglamento (CE) nº 1333/2008 del 16 de diciembre. Para los zumos y néctares, sean o no procedentes de concentrado, ''únicamente está autorizada la incorporación de los aromas, pulpas y células procedentes de la misma fruta'', explica Alfonso Mena.

Sólo para los néctares, se permite la incorporación de azúcares en una cantidad no superior al 20% del peso total del producto, pudiendo sustituirse total o parcialmente por miel o edulcorantes. De manera excepcional, puede añadirse zumo de limón y de lima como acidificantes sin modificar la denominación del producto y en una cantidad inferior a los 3 gramos por litro de zumo.

El artículo 2 del Real Decreto (RD) 781/2013, por el que se regula esta categoría de bebidas, establece las disposiciones específicas sobre etiquetado, presentación y publicidad. Dicho artículo determina todos los casos en los que deben aparecer reflejadas en el etiquetado las frutas de las que proceden los zumos y néctares. Es decir, todos, salvo aquellos en los que los zumos de limón y lima sean utilizados exclusivamente como acidificantes. También en el caso de que estén compuestos por más de tres frutas, en cuyo caso podrá utilizarse la denominación ''varias frutas''.

El sector es, además, referente administrativo nacional en materia de autocontrol de la calidad en el ámbito alimentario, gracias a la Asociación española de Autocontrol de Zumos y Néctares (AEAZN). Esta organización sectorial se ocupa de fomentar y vigilar la libre y leal competencia entre las empresas españolas del sector. El control de la autenticidad y de la calidad de sus productos y la lucha contra el fraude y la adulteración son sus principales objetivos.

Fuente: infoalimentacion.com

Se acabó el plástico de “usar y tirar”: cubiertos, pajitas o bastoncillos estarán prohibidos a partir de 2021.

Los Estados miembros cerraron un acuerdo que deberá ser refrendado en la Eurocámara y el Consejo.

Europa ha decidido que los plásticos de usar y tirar ya son cosas del pasado. La UE llegó el pasado día 12 de diciembre de 2018 a un acuerdo político para reducir la contaminación marina causada por los productos de plástico de un solo uso, mediante la prohibición a partir de 2021 de cubiertos de plástico, bastoncillos y pajitas. Otros productos se irán censurando paulatinamente hasta 2030.

Representantes de los Estados miembros y del Parlamento Europeo cerraron un acuerdo provisional que ahora debe ser refrendado en el pleno de la Eurocámara y en el Consejo de la UE.

Así, la nueva legislación prohibirá en toda la UE los cubiertos, platos y pajitas de plástico, así como los vasos, tazas y contenedores de alimentos hechos de poliestireno expandido para su consumo inmediato o para llevar.

Igualmente serán vetados los productos hechos de plástico oxodegradable, es decir, los materiales que contienen aditivos que promueven la oxidación y que ese plástico se descomponga en microfragmentos. Ese tipo de plástico contribuye a la contaminación del medio ambiente, no es compostable y afecta negativamente al reciclaje del plástico convencional, recordó el Consejo.

Uno de los objetivos principales de la nueva directiva es reducir la cantidad de desechos de plástico que se crea y, en la medida de lo posible, dar prioridad a la prevención y a la reutilización de artículos en lugar de las alternativas de un solo uso.

"La basura en el mar es un problema global creciente", indicó la ministra austríaca de Sostenibilidad y Turismo, Elisabeth Köstinger, cuyo país preside este semestre el Consejo de la Unión. Recordó que el Foro Económico Mundial, entre otros, advierte que, por peso, habrá más plástico que peces en los océanos para 2050 si se sigue arrojando al ritmo actual al mar desperdicios de ese material.

Estos son los 10 residuos más habituales.

Bastoncillos de algodón: la UE prohibe con esta directiva estos productos que usan plásticos en su diseño. Algunas marcas ya los han sustituido por productos alternativos hechos de papel y cartón.

Cuberterías y pajitas: los cuchillos, tenedores, cucharas, platos, pajitas y agitadores de cóctel hechos con plástico se prohibirían y deberían sustituirse por alternativas hechas de otro material.
Palitos de globos: no solo se prohibirán los palitos hechos de plástico, sino que los fabricantes de globos deberán etiquetar su impacto ambiental en el producto y aportar a la limpieza marítima.
Recipientes de bebida: habrá un objetivo vinculante de al menos un 25% de plástico reciclado para las botellas desde 2025 en adelante. En 2030, todas las botellas de plástico deberán respetar un objetivo de al menos el 30%.
Tabaco con filtro: por lo que respecta a los filtros de tabaco que contienen plástico, serán objeto de un «esquema de responsabilidad» por parte de los productores. La UE espera que se desarrolle una alternativa viable.
Bolsas ligeras: sus fabricantes deberán contribuir a la gestión y limpieza de los residuos. Una medida adicional que conviviría con los objetivos de reducción ya implantados y que Bruselas ya ha calificado como un "éxito".
Envoltorios de dulces: los fabricantes de bolsas de frutos secos o de plásticos para envolver caramelos o chicles deberán promover campañas de alerta sobre los residuos y colaborar en la limpieza y gestión de los mismos.
Envases de comida: Bruselas pide una "reducción significativa" de estos envases –muy usados en la comida a domicilio– y se pedirá a sus fabricantes que colaboren en limpiar y gestionar residuos.
Vasos de bebida: también se pedirá a los Estados una "reducción significativa"; el coste, al igual que con los envases de comida, "dependerá del modelo que elija cada país", dijo Bruselas.
Toallitas y productos sanitarios: sobre las toallitas húmedas, deberán informar a los consumidores si llevan plástico en su composición y sobre el daño que hacen al medio ambiente si no se desechan en una papelera.

Fuente: 20minutos.es

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal@tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111.

Últimas alertas alimentarias en productos alimenticios.

A continuación informamos de las últimas alertas alimentarias en productos de la Unión Europea ***comercializados en España.***

Sulfitos no declarados en buey de mar cocido congelado procedente del Reino Unido (Ref. 2018/266).
Fecha: 27 diciembre 2018.

La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición ha tenido conocimiento, a través del SCIRI de una notificación, trasladada por las Autoridades Sanitarias de la Comunidad Autónoma de Navarra relativa a la presencia de sulfitos no declarados en buey de mar cocido congelado procedente del Reino Unido.
Los datos del producto afectado son los siguientes:
Denominación del producto: Buey de mar cocido ultracongelado
Marca comercial: Aligator
Fecha de consumo preferente: 03/11/2019
Número de lote: K0036
Formato: 600 g

Se ha procedido a informar de estos hechos a las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas a través del SCIRI. El producto ha sido fabricado en Irlanda del Norte, importado por un establecimiento ubicado en Cataluña y distribuido por una empresa de Madrid.

Como medida de precaución, se recomienda a aquellos consumidores alérgicos o intolerantes a los sulfitos que pudieran tener el producto anteriormente mencionado en sus hogares que se abstengan de consumirlo.

Asimismo se indica que el consumo de estos productos no comporta ningún riesgo para el resto de consumidores.

AECOSAN: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.
SCIRI: Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información.
RASFF: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos de la UE.

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro Laboratorio:
microal@microal.com
954 395 111.

Cacahuetes no declarados en almendras en polvo procedentes de Reino Unido (Ref. 2018/257).
Fecha: 17 diciembre 2018.

La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición tuvo conocimiento en fecha 15 de diciembre de 2018, a través del RASFF (Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos), de una notificación de alerta trasladada por las Autoridades Sanitarias de Reino Unido relativa a la presencia de cacahuetes no declarados en almendra molida.

Los datos del producto alertado son los siguientes:
Denominación del producto: Almendra molida
Marca: Heera
Formato: 100g. Lote: 2G1281118. Fecha de consumo preferente: 03/2020
Formato: 300g. Lote: 2G1191018. Fecha de consumo preferente: 04/2020
Formato: 1kg. Lote: 2G1181018. Fecha de consumo preferente: 04/2020
El producto afectado ha sido fabricado en Reino Unido y distribuido a establecimientos de Reino Unido, Jersey, Irlanda, Alemania, Finlandia y España (Comunidad Autónoma de Madrid, lote 2G1181018).
Como medida de precaución, se recomienda a aquellos consumidores alérgicos a los cacahuetes que pudieran tener el producto anteriormente mencionado en sus hogares que se abstengan de consumirlo.
Se ha procedido a informar de estos hechos a las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas a través del SCIRI.

Avellana no declarada en galletas recubiertas de chocolate y praliné procedentes de España (Ref. 2018/256).
Fecha: 17 diciembre 2018. Nota actualizada. 18 de diciembre.

La Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición tuvo conocimiento en fecha 14 de diciembre de 2018, a través del SCIRI, de una notificación de alerta trasladada por las Autoridades Sanitarias de Cataluña relativa a la presencia de avellana no declarada en galletas recubiertas de chocolate y praliné.
Los datos del producto alertado son los siguientes:

Denominación del producto: Arrugats de xocolata i praliné (Galletas recubiertas de chocolate y praliné)
Marca: El Rosal
Envase de cartón de 200g/15 unidades
Lotes afectados: 21112018, 15102018, 9112018, 18102018, 16102018, 23102018, 5112018, 6112018, 7112018 y 2112018
El producto afectado ha sido fabricado en Cataluña y distribuido a establecimientos de Cataluña y Andorra.
Como medida de precaución, se recomienda a aquellos consumidores alérgicos a las avellanas que pudieran tener el producto anteriormente mencionado en sus hogares que se abstengan de consumirlo.
Se ha procedido a informar de estos hechos a las Autoridades competentes de las Comunidades Autónomas a través del SCIRI, así como al RASFF.

AECOSAN: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.
SCIRI: Sistema Coordinado de Intercambio Rápido de Información.
RASFF: Sistema de Alerta Rápida para Alimentos y Piensos de la UE.

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro Laboratorio:
microal@microal.com
954 395 111.

Nuevas normativas legislativas aplicables al sector agroalimentario.

Real Decreto 1412/2018, de 3 de diciembre, por el que se regula el procedimiento de comunicación de puesta en el mercado de los alimentos para grupos específicos de población.
Puede descargarse este Reglamento en el siguiente enlace:
https://www.microal.com/documentos/Real-Decreto-1412-2018.pdf

Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2017 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2018, por el que se autoriza la comercialización de jarabe de *Sorghum bicolor (L.) Moench* como alimento tradicional de un tercer país con arreglo al Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470 de la Comisión.
Puede descargarse este Reglamento en el siguiente enlace:
https://www.microal.com/documentos/Reglamento-de-ejecucion-20182017.pdf

Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2016 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2018, por el que se autoriza la comercialización de granos descortezados de *Digitaria exilis* como alimento tradicional de un tercer país con arreglo al Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470 de la Comisión.
Puede descargarse este Reglamento en el siguiente enlace:
https://www.microal.com/documentos/Reglamento-de-ejecucion-20182016.pdf

Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1991 de la Comisión, de 13 de diciembre de 2018, por el que se autoriza la comercialización de bayas de *Lonicera caerulea L.* como alimento tradicional de un tercer país con arreglo al Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo y se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2017/2470 de la Comisión.
Puede descargarse este Reglamento en el siguiente enlace:
https://www.microal.com/documentos/Reglamento-de-ejecucion-20181991.pdf

Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1967 de la Comisión, de 12 de diciembre de 2018, que modifica el Reglamento (UE) nº 37/2010 para clasificar la sustancia paromomicina en lo que respecta a su límite máximo de residuos.
Puede descargarse este Reglamento en el siguiente enlace:
https://www.microal.com/documentos/Reglamento-de-ejecucion-20181967.pdf

Para cualquier consulta, póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal@tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111.

NUESTROS SERVICIOS

Área de Normas de Gestión de Calidad e Inocuidad de los Alimentos de TECOAL.

www.tecoal.net

Desde nuestro departamento de Calidad damos respuesta a las necesidades que las industrias alimentarias tienen en relación a las normas de gestión de calidad e inocuidad de los alimentos.

Diseño, Implantación, Mejora y Formación en:

- Normas de Gestión de Inocuidad de los Alimentos (BRC, IFS, FSSC 22000).
- Sistemas de Gestión de Calidad (ISO 9001, ISO 22000).
- Sistemas de Gestión Ambiental (ISO 14001).
- Producción ecológica (ECO).
- Producción sin gluten (ESPIGA BARRADA, Marca "SEVILLA SIN GLUTEN").
- Certificados de exportación (SAE).

Externalización (Outsourcing) del Departamento de Calidad: Actuaremos en nombre de su empresa y bajo su supervisión directa, como si fuéramos su departamento de Calidad, atendiendo sus consultas y las de sus clientes o proveedores. Realizaremos las auditorías a sus proveedores exigidas por las diferentes normas.

Servicios de Auditorías:

- Auditorías internas: Realizaremos auditorías internas mediante procesos sistemáticos, independientes y documentados, destinados a obtener evidencias y proceder a evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los requisitos de su sistema.
- Asistencia en auditorías de certificación: Acompañamos a su empresa durante todo el proceso previo, durante e incluso posterior a una auditoría de certificación, aportando experiencia y resolución de posibles no conformidades.
- Auditorías a proveedores: Actuaremos en nombre de tu empresa, realizando auditorías a sus propios proveedores, con el fin de comprobar su grado de implantación de sistemas de calidad o inocuidad de los alimentos, o sistema de autocontrol, así como requisitos propios sobre el producto suministrado.

Para cualquier consulta póngase en contacto con nuestro departamento de Calidad:
tecoal@tecoal.net
calidad@tecoal.net
954 395 111.

Le ayudamos con la trazabilidad de sus productos de la pesca y acuicultura.

Desde el departamento de Seguridad Alimentaria damos respuesta a las dudas que nuestros clientes puedan tener en diferentes aspectos de su negocio o productos.

En este caso queremos resaltar la importancia y dificultad que entraña llevar correctamente la trazabilidad (comercialización y etiquetado) de los productos de la pesca y acuicultura, debido a la cantidad de legislación que interviene (Reglamento 1224/2009, Reglamento 404/2011, Real Decreto 418/2015, Real Decreto 145/2018).

Es de obligado cumplimiento que durante todas las fases de comercialización del producto, éste vaya acompañado de un código electrónico que recoja toda la información obligatoria, además de llevar parte de ella en la propia etiqueta.

Como consultores nos estamos encontrando sanciones por parte e la administración, por no incluir este código o no contener toda la información obligatoria.

Si necesita asesoramiento en relación a este apartado no dude en ponerse en contacto con nuestros técnicos especialistas.

¿Sabías que Microal es un laboratorio autorizado para el control de alimentos exportados a Japón?.

Nuestro laboratorio, Técnicos en Agroalimentación Microal, S.L. se encuentra incluido en el listado de laboratorios autorizados para control de alimentos de exportación a Japón.

En el siguiente enlace puede descargar el listado y localizar a Microal en la página 12:
https://www.mhlw.go.jp/topics/yunyu/5/dl/s4.pdf

Para cualquier consulta póngase en contacto con nuestro departamento de Seguridad Alimentaria:
tecoal@tecoal.net
seguridadalimentaria@tecoal.net
954 395 111.

ÁREA FORMATIVA

Curso de Formación: Manipulador de aguas de consumo público. 2ª Edición.

www.tecoal.net

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: 28 de enero de 2019 en horario de 9:00 a 12:00 h.
La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 3 horas.

LUGAR: TECOAL, S.L. P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTES:
Vanesa García. Licenciada en Biología.

COSTE Y PLAZAS: 50 € (IVA no incluido).
Podemos bonificar su formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 25 alumnos. Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
El Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, en cuyo artículo 15 establece "El personal que trabaje en el abastecimiento de agua en tareas en contacto directo con agua de consumo humano deberá recibir formación específica" y el artículo 21 bis establece: "Cada gestor del abastecimiento o parte del mismo elaborará un protocolo de autocontrol y gestión del abastecimiento basado en la evaluación de riesgo, este protocolo pasará a llamarse Plan Sanitario del Agua".

OBJETIVOS:
- Disponer de la formación técnica y legal requerida a los profesionales del sector.
- Conocer el marco legal aplicable.
- Conocer las tecnologías disponibles e identificar las más óptimas en cada caso.
- Preparar, dosificar y aplicar las cantidades adecuadas de los reactivos necesarios para el funcionamiento de los procesos químicos de tratamiento del agua.

- Conocer los requisitos necesarios de una evaluación de riesgos para elaborar y/o implantar en Plan Sanitario de Agua.

DIRIGIDO A:
Instaladores y mantenedores de equipos de tratamiento de agua para consumo humano, profesionales de empresas de tratamiento de agua para consumo humano, profesionales que trabajen en el de abastecimiento de agua de consumo, otros profesionales relacionados.

PROGRAMA
1. Normativa aplicable: RD 140/2003. Origen del agua. Composición de las aguas naturales. Captaciones de agua. Conducciones de agua. Depósitos. Redes de distribución. Control de calidad del agua (toma de muestras, parámetros y límites).
2. Tratamientos principales en ETAP (Plantas de tratamiento de agua potable). Objetivos de la potabilización. Sistemas de potabilización según origen de las aguas. Pretratamientos. Coagulación-floculación. Decantación. Filtración. Desinfección química. Desinfección física. Intercambio iónico. Osmosis inversa.
3. Preparación, dosificación y aplicación de productos químicos. Tipos de dosificadores de productos químicos. Dosificación de productos químicos. Interpretación del etiquetado de productos químicos y pictogramas de seguridad. Operaciones de descarga y almacenamiento de productos químicos.
4. Diseño del Plan Sanitario de Agua.

Para más información contacten con nuestro departamento de Formación:
tecoal@tecoal.net
formacion@tecoal.net
954 395 111.

Curso de Formación en Menús Equilibrados. Una nueva oportunidad de negocio. 2ª Edición.

www.tecoal.net

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: 30 de enero de 2019 17:00 a 19:30 h.
La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 2'5 horas.

LUGAR: TECOAL, S.L. y MICROAL, S.L., P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTES:
José Mª Capitán. Graduado en Nutrición Humana y Dietética. Master en Agroalimentación.

COSTE Y PLAZAS:
En las instalaciones de Tecoal, 50 € para estudiantes, desempleados, jubilados y clientes de cuota de Microal, precio ordinario para trabajadores 90 €.
Los precios no incluyen IVA.
Podemos bonificar su formación, consúltenos.
Pregúntenos precio de la formación en sus propias instalaciones, podemos bonificar su formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 25 alumnos. Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
La Restauración Colectiva se enfrenta de un modo inminente a un cambio que va a afectar a la oferta, a la demanda de sus clientes y a las necesidades formativas de sus trabajadores.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) matan a 40 millones de personas en el mundo cada año, lo que supone el 70% de los fallecimientos prematuros que se producen (30 a 69 años). Las cuatro enfermedades más importantes causantes de estas defunciones son las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes. Estas dolencias suponen el 80% de los decesos por ENT y podrían prevenirse actuando sobre los factores de riesgo: consumo de alcohol y tabaco, inactividad física y dietas malsanas, según indica la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En Sevilla, un estudio llevado a cabo por el Ayuntamiento de Sevilla revela que el 41,6% de los escolares padece exceso de peso (ref. OMS). La obesidad desarrollada en la niñez tiende a perpetuarse en la vida adulta, lo que conduce al desarrollo de otras patologías limitantes y a una menor esperanza de vida.

Ante este panorama desolador, las Autoridades Sanitarias están llevando a cabo una serie de medidas legislativas que sin duda afectarán y mucho a los negocios dedicados a la hostelería.

El restaurador tiene la oportunidad de asumir su responsabilidad social, producir menús más equilibrados, adecuarse a las nuevas medidas y exigencias legislativas y además potenciar su negocio ofertando menús equilibrados.

OBJETIVOS:
Conseguir realizar menús adaptados a las nuevas exigencias legislativas y de mercado.

DIRIGIDO A:
Profesionales de la hostelería y restauración que desean conseguir una oferta de producto completo y cumpliendo con la demanda de mercado y requisitos legislativos.

PROGRAMA:
1. Medidas que podrán afectar al restaurador con la puesta en vigor del Anteproyecto de Ley para la Promoción de una Vida Saludable y una Alimentación Equilibrada en Andalucía ("Ley contra la obesidad").
2. Plan de Colaboración para la Mejora de la Composición de Alimentos y Bebidas y otras Medidas 2017-2020 del Ministerio de Sanidad.
- Alimentación adecuada y mitos que debemos conocer.
3. Diseño de menús equilibrados para colectividades: alimentos, ingredientes, composición de los platos.

Para más información contacten con nuestro departamento de Formación:
tecoal@tecoal.net
formacion@tecoal.net
954 395 111.

ÁREA FORMATIVA

Curso oficial 1ª Renovación de la formación del personal que realiza operaciones de Mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*, con el nº. Leg.- 15-2004/A.
4ª Edición.
www.tecoal.net

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: 15 y 16 de enero de 2019. El día 15 en horario de 9:00 a 14:00 h. y el día 16 de 9:00 a 15:00 h. La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 11 horas. 10 horas teóricas y 1 hora de examen.

LUGAR: TECOAL, S.L. y MICROAL, S.L., P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTES:
Diana López Muñoz. Licenciada en Química.
Antonio Miguel Campos. Licenciado en Química.

COSTE Y PLAZAS: 160 € (IVA no incluido).
Podemos bonificar su formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 25 alumnos. Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
La *Legionella pneumophila* es una bacteria y el agente causal del 90% de los episodios de legionelosis. Dentro de la misma familia hay más de 40 especies. Los microorganismos llegan al pulmón por inhalación o por aspiración de agua contaminada. Una vez que la bacteria penetra en una célula se multiplica dentro hasta que la destruye.

La legionelosis es un término genérico que se utiliza para referirse a la enfermedad que causa la bacteria *Legionella pneumophila:*
1. Una neumonía que se conoce como Enfermedad del Legionario.
2. Un cuadro de tipo gripal y carácter leve que se denomina Fiebre de Pontiac.

OBJETIVOS:
Actualizar los conocimientos de los alumnos sobre los mecanismos de prevención y control, así como de evaluación de riesgos y cumplir con la normativa vigente, recibiendo formación homologada de actualización cada 5 años.

DIRIGIDO A:
- El personal responsable de las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de aquellas instalaciones recogidas en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio y que pertenezca a una entidad o servicio externo subcontratado.
- El personal propio de la empresa responsable de la instalación de riesgo: hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, spas, piscinas públicas, industrias, fontaneros, etc.
- Personal que haya obtenido la formación inicial hace 5 años o más.

PROGRAMA:
1. Actualización normativa de la legislación nacional y autonómica en relación con la Legionelosis, prevención de riesgos laborales y medioambientales.
2. Buenas prácticas de limpieza y desinfección. Novedades en el diseño y mantenimiento de las instalaciones. Sistemas físicos y físico-químicos. Registros de actuaciones.
3. Plan de Autocontrol (también llamado Plan de Prevención y Control de *Legionella* (PPCL)). Evaluación del riesgo.
4. Actualización del mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella.* Estructura, prevención y control. Guías Técnicas.
5. Actualización del mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella.* Estructura, prevención y control. Guías Técnicas.

Curso inicial "Formación del personal que realiza operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones de riesgo frente a la *Legionella*, con el nº. Leg.- 15-2004. 15ª Edición. *www.tecoal.net*

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: Días 22, 23, 24 y 25 de enero de 2019. Los días 22, 23 y 24 en horario de 9:00 a 15:00 h. y el día 25 en horario de 8:00 a 15:00 h.
La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 25 horas, siendo 14 horas teóricas, 10 horas de prácticas en el laboratorio y visita a instalaciones y 1 hora examen.

LUGAR: TECOAL, S.L. y MICROAL, S.L., P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTES:
Diana López Muñoz. Licenciada en Química.
Antonio Miguel Campos. Licenciado en Química.

COSTE Y PLAZAS: 310 € (IVA no incluido).
Podemos bonificar su formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 25 alumnos. Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
La *Legionella pneumophila* es una bacteria y el agente causal del 90% de los episodios de legionelosis. Dentro de la misma familia hay más de 40 especies. Los microorganismos llegan al pulmón por inhalación o por aspiración de agua contaminada. Una vez que la bacteria penetra en una célula se multiplica dentro hasta que la destruye.

La legionelosis es un término genérico que se utiliza para referirse a la enfermedad que causa la bacteria *Legionella pneumophila:*
1. Una neumonía que se conoce como Enfermedad del Legionario.
2. Un cuadro de tipo gripal y carácter leve que se denomina Fiebre de Pontiac.

OBJETIVOS:
- Proporcionar a los alumnos los conocimientos necesarios sobre los mecanismos de prevención y control.
- Detallar los riesgos y protocolos de actuación específicos para cada instalación.
- Capacitar al alumno para que realice de forma adecuada el mantenimiento de las instalaciones de riesgo y sus programas de mantenimiento.

DIRIGIDO A:
- El personal responsable de las operaciones de mantenimiento higiénico-sanitario de aquellas instalaciones recogidas en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio y que pertenezca a una entidad o servicio externo subcontratado.
- El personal propio de la empresa responsable de la instalación de riesgo: hoteles, residencias, colegios, guarderías, polideportivos, viviendas vacacionales, gimnasios, spas, piscinas públicas, industrias, fontaneros, etc.
- Titulados medios y superiores interesados.

PROGRAMA:
1. Importancia Sanitaria de la Legionelosis.
2. Normativa: Legislación nacional y autonómica en relación con la Legionelosis, prevención de riesgos laborales y medioambientales.
3. Buenas prácticas de limpieza y desinfección. Novedades en el diseño y mantenimiento de las instalaciones. Sistemas físicos y físico-químicos. Registros de actuaciones.
4 y 5. Actualización del mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con mayor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella*. Estructura, prevención y control. Guías Técnicas.
6 y 7. Actualización del mantenimiento higiénico-sanitario de instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de *Legionella*. Estructura, prevención y control. Guías Técnicas.
8. Seguridad e Higiene.
9. Plan de Autocontrol (también llamado Programa de Mantenimiento higiénico-sanitario o Plan de Prevención y Control de *Legionella* (PPCL)). Evaluación del ries-

Para más información contacten con nuestro departamento de Formación:
tecoal@tecoal.net
formacion@tecoal.net
954 395 111

ÁREA FORMATIVA

Curso de Formación sobre los controles en piscinas (públicas o privadas). 2ª Edición.

www.tecoal.net

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: 21 de enero de 2019 en horario de 9:00 a 12:00 h.
La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 3 horas.

LUGAR: TECOAL, S.L. P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTES:
Enrique Vargas. Licenciado en Farmacia.

COSTE Y PLAZAS: 50 € para estudiantes, desempleados, jubilados y clientes de cuota de Microal, precio ordinario para trabajadores 90 €. Los precios no llevan IVA incluido.
Podemos bonificar su formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 25 alumnos. Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
El Real Decreto 742/2013 tiene por objeto establecer los criterios básicos técnico-sanitarios de la calidad del agua y del aire de las piscinas con la finalidad de proteger la salud de los usuarios de posibles riesgos físicos, químicos o microbiológicos derivados del uso de las mismas.

Según su artículo 3, las piscinas de uso privado deben cumplir con una serie de requisitos en relación a controles, información y normas. En el artículo 8, se establece que el personal responsable para la puesta a punto, el mantenimiento y la limpieza de los equipos e instalaciones de las piscinas deberá contar con una formación correspondiente. Por último en el artículo 11.5, se establece que debe existir un protocolo de autocontrol en las piscinas de uso público, a disposición del personal de mantenimiento y Autoridad competente.

A través de esta formación, se adquieren todos los conocimientos necesarios para cumplir con todos los apartados que exige la legislación.

OBJETIVOS:
- Tener conocimientos básicos en el campo del mantenimiento y tratamiento de la piscina.
- Conocer los diferentes productos de limpieza y desinfección.
- Adquirir destrezas para el uso de los diferentes aparatos empleados en el mantenimiento de la piscina.
- Identificar los problemas y las técnicas básicas para su resolución.
- Conocer lo exigido en el protocolo de autocontrol.

DIRIGIDO A:
El personal encargado de mantenimiento de piscinas de uso público (piscinas públicas, de ocio, parques acuáticos, spas, hoteles, alojamientos turísticos, camping, terapéuticas) y privado tipo 3A (piscinas de comunidades de propietarios, casas rurales o de agroturismo, colegios mayores o similares). No se requiere ninguna titulación específica. Es ideal para personas que tengan el título de socorrista acuático, monitor de natación, etc., podrán compaginar una nueva labor.

PROGRAMA
1. Introducción. Descripción de la instalación.
2. Aspectos sanitarios.
3. Criterios generales de limpieza y desinfección. Tipo de sustancias utilizadas.
4. Criterios de calidad del agua del vaso.
5. Sistemas de entrada y salida de agua. Depuración.
6. Protocolo de Autocontrol.
7. Normativa sanitaria vigente.
8. Casos prácticos.

Para más información contacten con nuestro departamento de Formación:
tecoal@tecoal.net
formacion@tecoal.net
954 395 111.

Curso oficial: "Aplicador productos fitosanitarios" Nivel cualificado. Homologado para toda España. 1ª Edición.

www.tecoal.net

MODALIDAD: Presencial.

FECHA Y HORA: 11 al 26 de febrero de 2019. Todos los días en horario de 16:00 a 21:00 h.
La empresa se reserva el derecho a suspender o aplazar el curso si no se alcanza el número suficiente de alumnos.

DURACIÓN: 60 horas, siendo 45 horas teóricas, 15 horas de prácticas en el laboratorio. Incluye 8 horas de formación sanitaria.

LUGAR: TECOAL, S.L., P.I. PIBO. Avd. Castilleja de la Cuesta, 3c. Bollullos de la Mitación, Sevilla.

DOCENTE: José Antonio Losquiño López. Ingeniero técnico agrícola.

COSTE Y PLAZAS: 150 € (IVA no incluido).
Podemos bonificar la formación, consúltenos.
Plazas limitadas: 20 alumnos.
Reserva tu plaza ¡YA!.

DESCRIPCIÓN:
El Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios, donde se establece los requisitos de formación para los usuarios profesionales y los vendedores, lo que se traduce en la obtención de un carné de usuario de productos fitosanitarios.

OBJETIVOS:
- Proporcionar los conocimientos necesarios sobre buenas prácticas y sobre los sistemas de almacenaje, transporte, mantenimiento, etc. de productos fitosanitarios.
- Conocer los riesgos y protocolos de actuación específicos en la aplicación de estos productos.
- Cumplir con la normativa vigente.

DIRIGIDO A:
Este curso está dirigido a profesionales responsables de los tratamientos terrestres. También se expedirán para el personal que intervenga directamente en la venta de productos fitosanitarios de uso profesional, capacitando para proporcionar la información adecuada sobre su uso, sus riesgos para la salud y el medio ambiente y las instrucciones para mitigar dichos riesgos.

PROGRAMA:
1. Los enemigos de los cultivos. Daños que producen.
2. Métodos de control de plagas.
3. Estrategias y técnicas para la gestión integrada de plagas.
4. Producción integrada y producción ecológica.
5. Productos fitosanitarios. Etiquetas y fichas de datos de seguridad.
6. Riesgos para el medio ambiente derivados del uso de productos fitosanitarios. Bunas prácticas ambientales.
7. Peligrosidad de los productos fitosanitarios y de sus residuos.
8. Medidas para reducir los riesgos de los productos fitosanitarios sobre la salud.
9. Transporte, almacenamiento y manipulación de productos fitosanitarios.
10. Tratamientos fitosanitarios: preparación, mezcla y aplicación.
11. Métodos de aplicación de productos fitosanitarios. Dosificación y volúmenes de aplicación.
12. Equipos de aplicación: descripción y funcionamiento.
13. Limpieza, regulación y calibración de los equipos.
14. Mantenimiento, revisiones e inspecciones periódicas de los equipos de tratamiento.
15. Prácticas de revisión y calibración de equipos de aplicación de fitosanitarios. Riesgos relacionados con el uso de estos equipos.
16. Eliminación de envases vacíos. Sistemas de gestión.
17. Principios de la trazabilidad. Registro de plagas y de tratamientos en las explotaciones agrarias.
18. Relación trabajo-salud: normativa sobre prevención de riesgos laborales.
19. Seguridad social.
20. Normativa que afecta a la utilización de productos fitosanitarios. Autorización y registro de productos fitosanitarios.
21. Productos fitosanitarios ilegales: identificación y riesgos asociados a su uso.

Para más información contacten con nuestro departamento de Formación:
formacion@tecoal.net
954 395 111

Un nuevo dispositivo portátil de detección microbiológica para controlar rápidamente la calidad de los alimentos.

El primer dispositivo de mano del mundo para determinar el recuento total de bacterias viables en carne cruda en segundos.

Un nuevo avance tecnológico al servicio de la seguridad alimentaria: un dispositivo portátil que permite realizar, en segundos, ensayos microbiológicos no invasivos y con un nivel de precisión similar a los métodos microbiológicos estándar. Está pensado para empresas de toda la cadena de producción de carne; mataderos, salas de despiece, empresas procesadoras, comerciantes, mayoristas y carniceros.

El primer dispositivo de mano del mundo para determinar el recuento total de bacterias viables en carne cruda en segundos se llama FreshDetect y es fruto de un proyecto financiado por la CE (Horizon 2020) y coordinado por una empresa alemana.

FreshDetect ampliará paulatinamente sus aplicaciones para incluir alimentos adicionales, como pescado, lácteos, frutas y verduras. El objetivo no es solo la contaminación bacteriana, sino también la capacidad de detectar plaguicidas y herbicidas, el origen, el grado de maduración y otros factores.

Además de mejorar la seguridad alimentaria, esta herramienta permitirá reducir el desperdicio alimentario en la UE, que se calcula en 88 toneladas anuales de alimentos.

Espectroscopia de fluorescencia.

Con FreshDetect es posible determinar en cuestión de segundos el recuento total de bacterias viables (TVC) en carne cruda, sin extraer muestras y sin incubar. El dispositivo se basa en un proceso de espectroscopia de fluorescencia patentado, que orienta una luz azul intensa hacia la superficie de la carne y mide las firmas de fluorescencia características y la flora bacteriana. El

TVC se calcula utilizando un algoritmo de análisis fiable para determinar la calidad microbiológica del producto.

Las mediciones, que no son invasivas, duran sólo unos segundos y los resultados se muestran directamente en el dispositivo inmediatamente después, pudiéndose almacenar en el mismo hasta 2.000 mediciones. Los resultados de TVC se guardan junto con la temperatura, la fecha y la hora de la medición y un número de prueba secuencial. Los datos pueden transferirse fácilmente a un PC mediante un puerto USB.

A pesar de la inmediatez de la medición, el nivel de precisión es similar a los métodos microbiológicos estándar. El resultado se muestra en UFC / cm².

El aparato contiene bibliotecas de software que corresponden a las variedades específicas de carne que se analizarán. Estas bibliotecas ya están disponibles para muchos tipos diferentes de carne y se expanden constantemente. También se están planificando bibliotecas de software para realizar pruebas a través del embalaje de las películas transparentes convencionales.

Los campos de aplicación potenciales incluyen pruebas rápidas para el control interno de la carne en toda la cadena de procesamiento y manipulación de la carne, así como un control de calidad sin demoras en las áreas de recepción y envío.

El dispositivo es fácil de limpiar, no necesita mantenimiento y es fácil de calibrar.

Fuente: higieneambiental.com