

Diplomado

Toxicología Alimentaria





Diplomado

Toxicología Alimentaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/nutricion/curso-universitario/toxicologia-alimentaria

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Estructura y contenido

pág. 12

04

Metodología de estudio

pág. 16

05

Titulación

pág. 26

01

Presentación

Gracias al estudio científico que muchos profesionales han desarrollado alrededor de los elementos tóxicos que se encuentran en los alimentos, se han logrado prevenir afectaciones al organismo de los seres humanos y se han logrado implementar planes nutricionales más balanceados. Por esto, es fundamental que se sigan realizando investigaciones en torno a estas toxinas y para esto, es importante contar con expertos en los conceptos que engloban a esta área. Por lo que, este programa académico no solo busca que el estudiante amplie sus conocimientos, sino también logré fortalecer sus competencias y acceda a las mejores ofertas del mercado. Todo esto, por medio de una metodología 100% online que permitirá que sus alumnos tengan mayor control sobre su tiempo.





“

*Forma parte de los profesionales del futuro
y aporta tus conocimientos al estudio de los
componentes tóxicos de los alimentos, gracias
a este Diplomado”*

La Toxicología Alimentaria es una rama importante dentro de las ciencias de la salud, puesto que centra en la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a las sustancias tóxicas de los productos de consumo. Además, permite implementar estrategias de prevención, integrándolas dentro de un marco de protección al consumidor y en la construcción de dietas balanceadas.

Con esto en mente, TECH ha elaborado un Diplomado que está enfocado en capacitar a los estudiantes mediante una amplia gama de temas, que irán desde los conceptos más esenciales sobre la Toxicología Alimentaria, hasta la evaluación de ésta y sus agentes contaminantes. Asimismo, los contenidos proporcionan una mirada profunda sobre la evolución histórica de esta área y los procesos de bio-transformación de tóxicos.

Además, los estudiantes también aprenderán acerca de los diferentes mecanismos de toxicidad, factores genéticos y medioambientales que los modifican, con el objetivo de potencien sus habilidades en el manejo de los elementos relacionados a estos y la aplicación de estrategias efectivas para mitigar sus efectos dentro del organismo.

Todo esto, gracias a la innovadora metodología *Relearning*, la cual permite que el estudiante pueda estudiar desde su casa y tener mayor flexibilidad horaria, debido a que tendrá acceso durante las 24 horas del día a los recursos multimedia que encontrará en el campus virtual. Además, logrará fortalecer sus competencias y aumentar su capacidad resolutive, debido a que analizará casos prácticos que lo situarán en un escenario real.

Este **Diplomado en Toxicología Alimentaria** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Toxicología Alimentaria
Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



El principal objetivo de TECH son tus metas y con en este programa, conseguirás las herramientas necesarias para lograrlas"

“

La Toxicología Alimentaria es un elemento muy importante de estudio y con esta titulación serás un especialista en ella”

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

¿Imaginas aprender desde casa y trabajar al tiempo para aplicar todo lo que vayas estudiando? Pues con este programa eso dejará de ser una idea. Comienza ahora.

Tú motivación por crecer como profesional, los contenidos más novedosos y la mejor metodología de aprendizaje, serán las bases más fuertes para potenciar tu carrera.



02 Objetivos

El propósito fundamental de este Diplomado es dotar al estudiante con las herramientas esenciales para realizar una identificación eficaz de los efectos negativos del cuerpo provocados por las toxinas que existen en los alimentos. Esto le dará la oportunidad al alumno de actualizar sus conocimientos en este campo y mejorar sus habilidades para abordar con gran dominio los conceptos y afectaciones que generan ciertas sustancias, utilizando materiales multimedia especialmente diseñados por reconocidos profesionales en esta área.





“

Con el dominio que conseguirás sobre la evaluación y caracterización de las sustancias tóxicas en los alimentos, lograrás aplicar estrategias para contrarrestar sus efectos”



Objetivos generales

- ♦ Identificar y comprender a la Biología como una ciencia experimental mediante la aplicación del método científico
- ♦ Explicar los conocimientos básicos y saber aplicarlos acerca del crecimiento poblacional y de la explotación sostenible de los recursos naturales
- ♦ Conocer y aplicar los procedimientos para la evaluación de la toxicidad
- ♦ Colaborar en la protección del consumidor en el marco de la seguridad alimentaria

“

*¿Quieres crecer profesionalmente?
Con este programa esa meta
será alcanzada y aumentarás
tus expectativas económicas
al siguiente nivel”*





Objetivos específicos

- ♦ Valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios
- ♦ Profundizar en la microbiología, parasitología y toxicología de los alimentos
- ♦ Conocer de los conceptos básicos de Toxicología Alimentaria
- ♦ Identificar los distintos procesos toxicocinéticos (absorción, distribución, metabolismo y excreción), así como de los mecanismos generales de la acción tóxica
- ♦ Reconocer las fuentes de exposición, fisiopatología, efectos tóxicos, y mecanismo de acción de las sustancias tóxicas presentes en los alimentos
- ♦ Aplicar estrategias relacionadas con la evaluación y caracterización del riesgo toxicológico de las sustancias potencialmente tóxicas en alimentos
- ♦ Conocer los métodos más empleados para el análisis de tóxicos en alimentos

03

Estructura y contenido

Los contenidos que forman parte del itinerario académico de este Diplomado han sido desarrollados por profesionales expertos en Toxicología Alimentaria. De esta manera, los estudiantes lograrán adquirir un conocimiento especializado y actualizado sobre los componentes tóxicos que están en los alimentos pueden afectar nuestro organismo. Esto, a través del estudio de recursos multimedia y el análisis de casos prácticos, que permitirán al alumnado potenciar sus habilidades profesionales.



“

Domina los conceptos toxicológicos más recurrentes dentro de la industria Alimentaria y aplícalos con gran profesionalidad dentro de tus entornos laborales”

Módulo 1. Toxicología Alimentaria

- 1.1. Introducción a la Toxicología Alimentaria
 - 1.1.1. Introducción a la Toxicología Alimentaria: Evolución histórica
 - 1.1.2. Conceptos toxicológicos
 - 1.1.2.1. Clases de intoxicaciones
 - 1.1.2.2. Clasificación de las sustancias tóxicas
 - 1.1.3. Relaciones dosis-efecto y dosis-respuesta: factores de incertidumbre
- 1.2. Toxicocinética
 - 1.2.1. Etapas de la acción tóxica
 - 1.2.2. Fase de exposición. Vías de entrada de los xenobióticos
 - 1.2.2.1. Mecanismos de paso de los tóxicos a través de las membranas biológicas
 - 1.2.3. Fase de Absorción
 - 1.2.4. Fase de distribución, fijación y excreción de los tóxicos
 - 1.2.5. Fase toxicocinética: modelos compartimentales y biotransformación de tóxico
- 1.3. Procesos de biotransformación de tóxicos
 - 1.3.1. Reacciones de Fase I: oxidación, reducción, hidrólisis e hidratación
 - 1.3.2. Reacciones de fase 2: sulfatación, glucuronación, metilación, acetilación y conjugación con glutatión y aminoácidos
 - 1.3.3. Mecanismos de toxicidad y factores que los modifican
- 1.4. Mecanismos de toxicidad y factores asociados
 - 1.4.1. Apoptosis y necrosis
 - 1.4.2. Mecanismos de toxicidad inespecífica y específica: reacciones reversible e irreversible
 - 1.4.3. Mecanismos inmunitarios: alergias alimentarias
 - 1.4.4. Factores genéticos y medioambientales
- 1.5. Evaluación toxicológica
 - 1.5.1. Procedimientos de evaluación toxicológica: estudios de efectos generales
 - 1.5.1.1. Toxicidad aguda
 - 1.5.1.2. Toxicidad crónica y subcrónica
 - 1.5.2. Estudio de efectos específicos; carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis y efectos sobre la reproducción
 - 1.5.3. Métodos alternativos: sustratos biológicos e indicadores de toxicidad
- 1.6. Tóxicos naturales de alimentos
 - 1.6.1. Alimentos marinos
 - 1.6.1.1. Intoxicaciones por moluscos
 - 1.6.1.2. Intoxicaciones por pescados
 - 1.6.2. Productos naturales vegetales
 - 1.6.3. Sustancias antinutritivas
 - 1.6.4. Intoxicación por hongos superiores
- 1.7. Contaminantes químicos de los alimentos I
 - 1.7.1. Contaminantes químicos inorgánicos
 - 1.7.1.1. Plomo, mercurio, arsénico, cadmio y aluminio
 - 1.7.1.2. Efectos tóxicos de cloruros, fluoruros, nitratos y nitritos
 - 1.7.2. Micotoxinas: alimentos más frecuentes implicados como fuentes de exposición
 - 1.7.2.1. Métodos preventivos y tratamientos
 - 1.7.3. Contaminación por plaguicidas: clasificación y toxicidad
 - 1.7.3.1. Organoclorados: dioxinas, furanos y bifenilos policlorados
 - 1.7.3.2. Organofosforados: carbamatos y sales de bupiridilo
- 1.8. Contaminantes químicos de los alimentos II
 - 1.8.1. Residuos de medicamentos de uso veterinario
 - 1.8.1.1. Principales efectos tóxicos
 - 1.8.1.2. Evaluación del riesgo tóxico
 - 1.8.2. Aditivos alimentarios: definición y clasificación
 - 1.8.3. Suplementos alimenticios: vitaminas, minerales y otros suplementos
 - 1.8.3.1. Efectos adversos
 - 1.8.3.2. Tóxicos derivados
- 1.9. Contaminantes biológicos
 - 1.9.1. Efectos tóxicos de los contaminantes biológicos
 - 1.9.2. Intoxicaciones alimentarias
 - 1.9.2.1. Botulismo
 - 1.9.2.2. Diarrea del restaurante chino: *Bacillus cereus*
 - 1.9.2.3. Síndrome del shock tóxico: *Staphylococcus aureus*

- 1.9.3. Tox infecciones alimentarias
 - 1.9.3.1. Salmonelosis
 - 1.9.3.2. Listeriosis
 - 1.9.3.3. Tox infección por *E.coli*
- 1.10. Evaluación de riesgos y carcinógenos alimentarios
 - 1.10.1. Tipos de carcinógenos alimentarios
 - 1.10.2. Análisis de riesgos toxicológicos
 - 1.10.3. Evaluación de riesgos toxicológicos
 - 1.10.4. Caracterización y gestión de riesgos toxicológicos

“

Este es el mejor programa para que amplíes tus conocimientos sobre Toxicología Alimentaria y aumentes la sección de estudios dentro de tu hoja de vida”

04

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

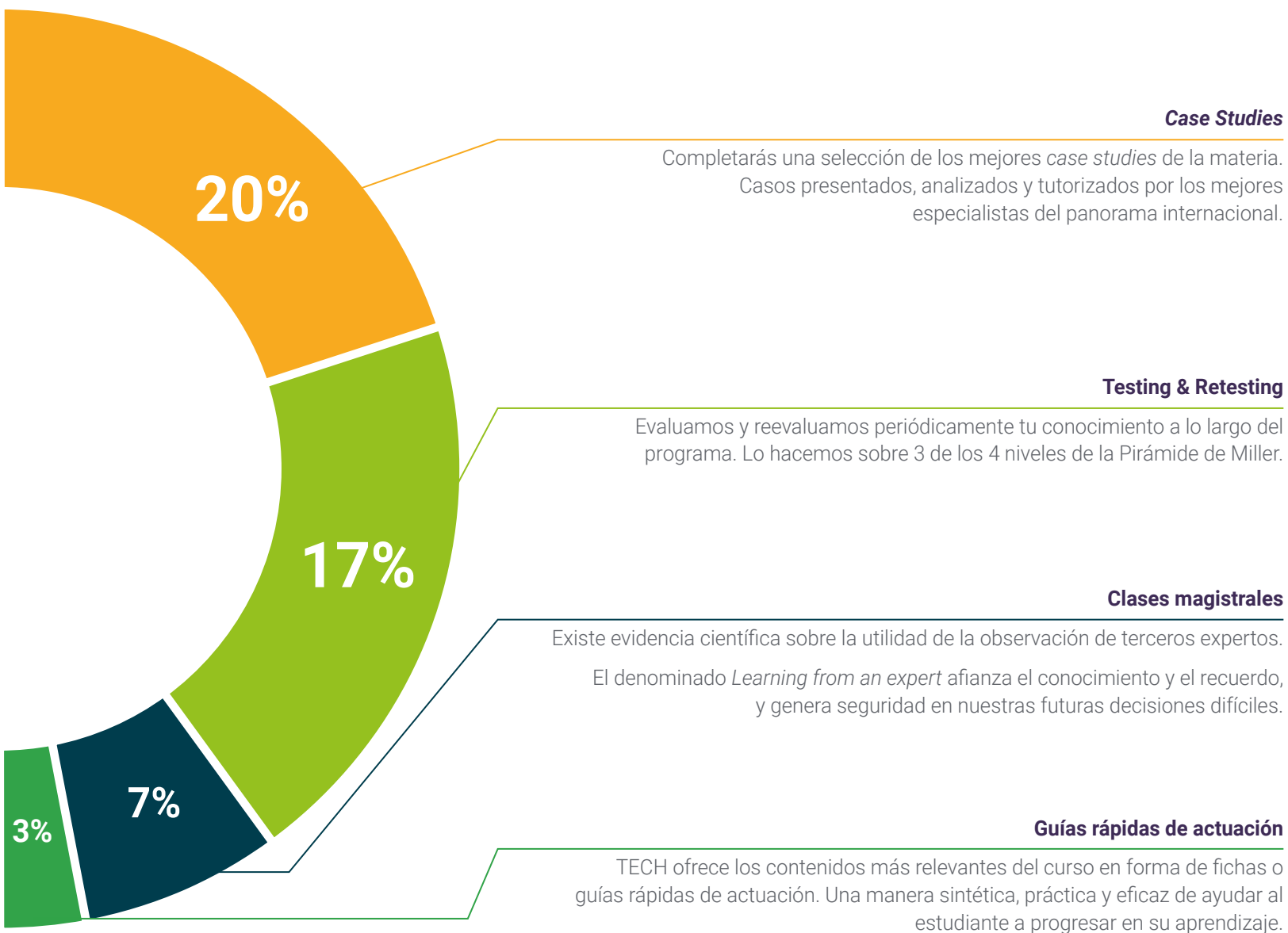
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



05 Titulación

El Diplomado en Toxicología Alimentaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Diplomado en Toxicología Alimentaria** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Toxicología Alimentaria**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 semanas**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

futuro
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovación
conocimiento presente salud
desarrollo web formación
aula virtual idiomas



Diplomado

Toxicología Alimentaria

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Toxicología Alimentaria

