Experto Universitario
Microbiología y Epidemiología Ambiental



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Microbiología y Epidemiología Ambiental

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-microbiologia-epidemiologia-ambiental**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Estructura y contenido
pág. 12

04
Metodología
pág. 18

05
Titulación
pág. 26

01

Presentación

La numerosa literatura científica, que profundiza sobre el impacto que genera la contaminación atmosférica sobre la salud, demuestra el aumento de la mortalidad por problemas respiratorios y cardiacos, así como el incremento de hospitalizaciones por dicha causa. Los efectos de los contaminantes sobre el medio ambiente y el ser humano son analizados a través de diferentes modelos que deben desarrollarse aún más, para poder medir los efectos y riesgos reales de sobre el bienestar físico de las personas. Es por ello, por lo que esta institución ha diseñado este programa 100% online que pone el foco en la epidemiología ambiental, las medidas establecidas para evitar enfermedades o la simulación de procesos, donde la aportación del ingeniero ambiental es primordial. Los recursos didácticos multimedia, así como los casos de estudio a los que tendrá acceso el alumnado las 24 horas del día serán claves para adquirir un aprendizaje exitoso.





En tan solo 6 meses conseguirás la especialización en Microbiología y Epidemiología Ambiental que necesitas para progresar en tu carrera profesional”

Los estudios científicos que alertan sobre el peligro de los contaminantes y residuos en nuestro medio ambiente han provocado una mayor concienciación por parte de la sociedad, a la vez que han impulsado nuevas líneas de investigación. Estas se centran en la búsqueda de metodologías más precisas de los métodos de evaluación de riesgos y las estrategias de reparación ambiental ante la aparición de contaminantes.

En este ámbito, el profesional de la ingeniería es capaz de aportar unos conocimientos técnicos y multidisciplinares que lo capacitan para encontrar soluciones efectivas ante una problemática que afecta a la salud de las personas. Ello ha llevado, por ejemplo, al uso de microorganismo en el tratamiento de aguas de abastecimiento, aguas residuales o en la biominería. Unos progresos en Microbiología y Epidemiología Ambiental de los que debe estar al tanto el egresado que desee avanzar en su trayectoria profesional dentro de este ámbito.

Es por eso, por lo que TECH ha confeccionado este Experto Universitario, donde el alumnado podrá profundizar a lo largo de 6 meses en las bases de la diversidad microbiana y su importancia en la biosfera, el uso de microorganismos en la recuperación de minerales y energía o en su utilización para la producción de combustible y biomasa. Asimismo, gracias a los recursos pedagógicos multimedia, el ingeniero podrá ahondar en las fuentes de contaminación que se encuentran en los ecosistemas o la modelización de sistemas ambientales.

Los casos de estudios prácticos aportados por especialistas en la materia servirán para acercar al alumnado a situaciones que pueden ser de aplicación directa en su desempeño profesional y que, por tanto, le permitirán avanzar en el ámbito de la Ingeniería.

El egresado está ante una excelente oportunidad de poder cursar una titulación universitaria impartida en modalidad exclusivamente online y a la que podrá acceder fácilmente, cuando y donde desee. Así, tan solo necesita de un dispositivo electrónico (Ordenador, Tablet o móvil) con conexión a internet para poder visualizar el temario de este programa. Además, gracias al método *Relearning*, empleado por TECH en todas sus enseñanzas, el alumnado podrá avanzar de un modo más natural por este Experto Universitario, reduciendo incluso las horas de estudio tan frecuentes en otras metodologías.

Este **Experto Universitario en Microbiología y Epidemiología Ambiental** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Ambiental
- 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

Destaca en un sector que reclama cada vez más profesionales cualificados en epidemiología ambiental”

Avanza en tu trayectoria profesional con una titulación universitaria que te adentra de forma dinámica por la aplicación de microorganismos en procesos aplicación en procesos ambientales e industriales”

La biblioteca de recursos didácticos está disponible para ti, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Inscríbete ya.

Conoce los importantes avances en biomasa, tratamiento de aguas mediante microorganismos o la biominería.

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.



02

Objetivos

Durante 450 horas lectivas, el profesional de la ingeniería que curse esta titulación obtendrá el conocimiento más avanzado y exhaustivo sobre Microbiología y Epidemiología Ambiental. De esta forma, una vez concluya este programa, será capaz de determinar las diferentes fuentes de contaminación, identificar los diferentes métodos de evaluación de riesgos o el uso de modelos matemáticos en Ciencias Ambientales. Para ello contará con vídeo resúmenes, videos en detalle y esquemas interactivos, que le serán de gran utilidad para alcanzar una especialización, que le permita progresar en su ámbito profesional.





TECH se adapta a ti y por eso ha diseñado un Experto Universitario online, donde podrás distribuir la carga lectiva acorde a tus necesidades. Inscríbete ya"

Objetivos generales

- Explicar los problemas relativos a la construcción y validación de modelos y el análisis de sensibilidad
- Diferenciar las fuentes de contaminación que se encuentran en los ecosistemas, tanto naturales como antropogénicas, y los movimientos que sufren los tóxicos entre los distintos compartimentos de los ecosistemas
- Conocer los principales métodos de evaluación de riesgos y las estrategias de reparación ambiental que se han desarrollado para contrarrestar el efecto de los contaminantes
- Comprender con los factores, tanto intrínsecos como extrínsecos, que afectan a la toxicidad de un compuesto y a la respuesta de un organismo al mismo



Objetivos específicos

Módulo 1. Microbiología ambiental

- Identificar y comprender las bases de la diversidad microbiana y su importancia en la biosfera
- Conocer y comprender el estado fisiológico de los microorganismos en el medio ambiente y la dinámica de las comunidades microbianas
- Comprender las técnicas modernas para estimar e interpretar la biodiversidad microbiana, así como valorar su posible aplicación en procesos ambientales e industriales
- Analizar la importancia de la aplicación de los microorganismos en la resolución de problemas ambientales: tratamiento de aguas de abastecimiento, tratamiento de aguas residuales y técnicas de biominería

Módulo 2. Epidemiología Ambiental y Salud pública

- Comprender los procesos que sufre un tóxico cuando alcanza un organismo vivo y los mecanismos que pone en marcha el ser vivo para contrarrestar su acción
- Conocer los distintos métodos de evaluación de la toxicidad y los requerimientos existentes para que se consideren válidos
- Entender los mecanismos de toxicidad a nivel celular
- Aprender los efectos tóxicos sobre los distintos órganos y sistemas de los seres vivos
- Identificar el modo de acción de los distintos tipos de tóxicos a nivel molecular, celular y sistémico

Módulo 3. Modernización de sistemas ambientales

- Describir el concepto de modelo y estudiar el uso de modelos matemáticos en Ciencias Ambientales
- Entender la diferencia entre modelos discretos y continuos
- Conocer la diferencia entre modelos espacialmente homogéneos y heterogéneos
- Estudiar la expresión matemática de algunos comportamientos generales
- Saber verificar y validar un modelo por comparación con los datos experimentales

Esta titulación te permitirá profundizar en la acción de diferentes tóxicos a nivel molecular o celular”

03

Estructura y contenido

El plan de estudios de esta titulación universitaria ha sido diseñado con el objetivo de ofrecer al alumnado la evidencia científica más reciente sobre la microbiología ambiental y los últimos avances en epidemiología. Es por ello, por lo que el temario de esta titulación ha sido dividido en tres módulos diferenciados que le llevarán a profundizar en estos campos, así como en la modelización de sistemas ambientales y su aplicación en la ingeniería. Todo ello, además con un contenido innovador al que tendrá acceso en cualquier momento del día, cómodamente desde un ordenador o Tablet con conexión a internet.





Los recursos multimedia te llevarán a adentrar en los Modelos lineales generalizados en medio ambiente o el método de trabajo: DaisyWorld"

Módulo 1. Microbiología ambiental

1.1. Historia de la microbiología
- 1.1.1 Historia de la Microbiología
- 1.1.2. Desarrollo del cultivo axénico
- 1.1.3 Relación de la microbiología con las Ciencias Ambientales

1.2. Métodos de estudio de microorganismos
- 1.2.1. Microscopio y microscopía
- 1.2.2. Tinción de Gram
- 1.2.3. Cultivo de Microorganismos

1.3. Estructura celular microbiana
- 1.3.1. Bacterias
- 1.3.2. Protozoos
- 1.3.3. Hongos

1.4. Crecimiento microbiano y factores ambientales
- 1.4.1. Evolución microbiana
- 1.4.2. Base genética de la evolución
- 1.4.3. Evolución de la diversidad biológica
- 1.4.4. Diversidad microbiana

1.5. Metabolismo microbiano
- 1.5.1. Catabolismo
- 1.5.2. Anabolismo
- 1.5.3. Vías biosintéticas

1.6. Comunidades y ecosistemas microbianos
- 1.6.1. Dinámica de las comunidades microbianas
- 1.6.2. Estructura de las comunidades microbianas
- 1.6.3. Ecosistemas

1.7. Ecología cuantitativa; Número, biomasa y actividad
- 1.7.1. Recogida de muestras
- 1.7.2. Procesado de muestras
- 1.7.3. Hidro-ecosfera
- 1.7.4. Lito-ecosfera

1.8. Ciclos biogeoquímicos y microbiología
- 1.8.1. Ciclo del carbono
- 1.8.2. Ciclo del hidrógeno
- 1.8.3. Ciclo del Oxígeno
- 1.8.4. Ciclo del Nitrógeno
- 1.8.5. Ciclo del azufre
- 1.8.6. Ciclo del fósforo
- 1.8.7. Ciclo del hierro
- 1.8.8. Otros ciclos

1.9. Virología
- 1.9.1. Características generales de un virus
- 1.9.2. Virus del Herpes
- 1.9.3. Virus de la Hepatitis
- 1.9.4. Virus de la Inmunodeficiencia

1.10. Microorganismos y medio ambiente
- 1.10.1. Microorganismos en la recuperación de minerales y energía, y en la producción de combustible y biomasa
- 1.10.2. Control microbiano de plagas y de poblaciones causantes de enfermedades
- 1.10.3. Aspectos ecológicos en el control del biodeterioro y en la gestión de suelos, residuos y agua

Módulo 2. Epidemiología Ambiental y Salud pública

2.1. Conceptos generales y epidemiocinética
- 2.1.1. Introducción a la epidemiología y a la toxicología
- 2.1.2. Mecanismos de acción de un tóxico
- 2.1.3. Vías de entrada de un tóxico

2.2. Evaluación de la Toxicidad
- 2.2.1. Tipos de test y parámetros para evaluar la toxicidad
- 2.2.2. Evaluación de la toxicidad en medicamentos
- 2.2.3. Hormetinas

2.3. Factores que influyen en la toxicidad
- 2.3.1. Parámetros físicos
- 2.3.2. Parámetros químicos
- 2.3.3. Parámetros biológicos

2.4. Mecanismos de toxicidad
- 2.4.1. Mecanismos a nivel celular y molecular
- 2.4.2. Daños a nivel celular
- 2.4.3. Capacidad de supervivencia de un ser vivo

2.5. Toxicidad sin Organotropismo
- 2.5.1. Toxicidad simultánea
- 2.5.2. Genotoxicidad
- 2.5.3. Impacto de la toxicidad en el organismo y el ecosistema

2.6. Contaminación y salud pública
- 2.6.1. Problemas de contaminación
- 2.6.2. Salud pública en materia de contaminación
- 2.6.3. Efectos de la contaminación en la salud de humanos

2.7. Principales tipos de contaminantes
- 2.7.1. Fuentes de contaminación física
- 2.7.2. Fuentes de contaminación química
- 2.7.3. Fuentes de contaminación biológica

2.8. Ruta de entrada de contaminantes en los ecosistemas
- 2.8.1. Procesos de entrada de contaminación al medio ambiente
- 2.8.2. Fuentes de contaminación
- 2.8.3. Importancia de la contaminación en el medio ambiente

2.9. Movimiento de los contaminantes en los ecosistemas
- 2.9.1. Procesos y modelos de distribución de contaminantes
- 2.9.2. Contaminación local
- 2.9.3. Contaminación transfronteriza

2.10. Evaluación de riesgos y estrategias de reparación ambiental
- 2.10.1. Remediación
- 2.10.2. Recuperación de zonas contaminadas
- 2.10.3. Los problemas ambientales en el futuro

Módulo 3. Modelización de sistemas ambientales

3.1. Modelos, computación y medioambiente
- 3.1.1. Introducción de los problemas de escala y complejidad
- 3.1.2. Presentación de la alternativa que suponen la modelización y simulación de procesos ambientales en ordenador

3.2. Introducción a R
- 3.2.1. Programa R
- 3.2.2. Aplicaciones de R en modelización

3.3. Sistemas y análisis de sistemas
  3.3.1. Principales tipos de análisis en sistemas en Ciencias Ambientales
3.4. Modelos y modelización
  3.4.1. Tipos de modelos
  3.4.2. Componentes
  3.4.3. Fases de la modelización
3.5. Estimación de parámetros, validación de modelos y análisis de sensibilidad
  3.5.1. Estimación
  3.5.2. Validación
  3.5.3. Análisis de sensibilidad
3.6. Algoritmia y programación
  3.6.1. Diagramas de flujo y lenguaje
  3.6.2. Diagramas de Forrester
3.7. Aplicaciones
  3.7.1. Formulación e implementación de un modelo sencillo: Radiación en superficie
  3.7.2. Modelos lineales generalizados en medio ambiente
  3.7.3. DaisyWorld: Método de trabajo
3.8. Conceptos matemáticos en modelización
  3.8.1. Variables aleatorias
  3.8.2. Modelos de probabilidad
  3.8.3. Modelos de regresión
  3.8.4. Modelos en ecuaciones diferenciales
3.9. Condiciones, iteraciones y repetitividad
  3.9.1. Definición de conceptos
  3.9.2. Aplicaciones de las iteraciones y repetitividad de modelos ambientales
3.10. Funciones y recursividad
  3.10.1. Construcción de funciones para la obtención de un código modular reutilizable
  3.10.2. Presentación de la recursión como técnica de programación





Este programa te llevará a conocer en profundidad cómo se desarrollan los procesos y modelos de distribución de contaminantes”

04

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***





Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo"



Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.



El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

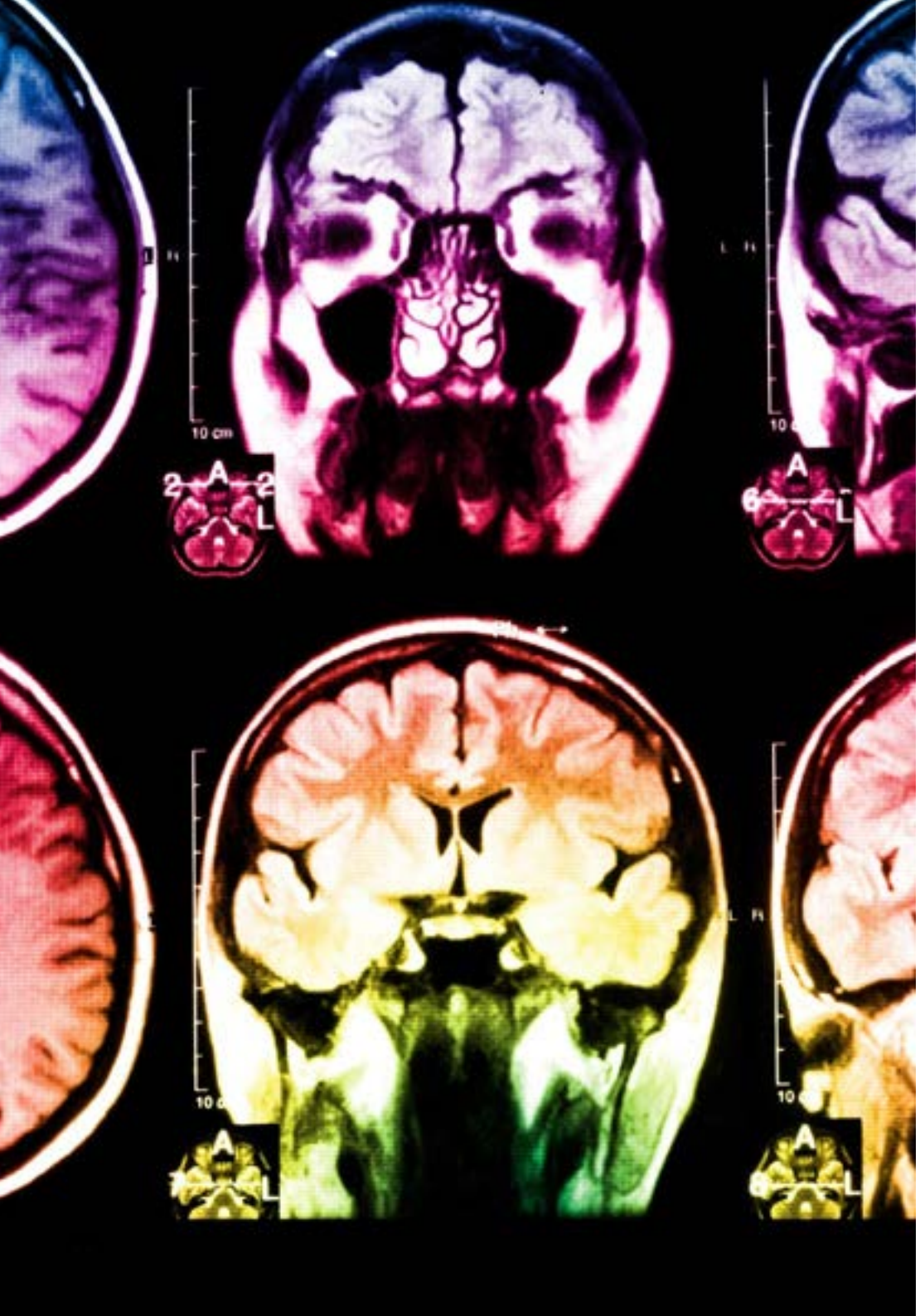
Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

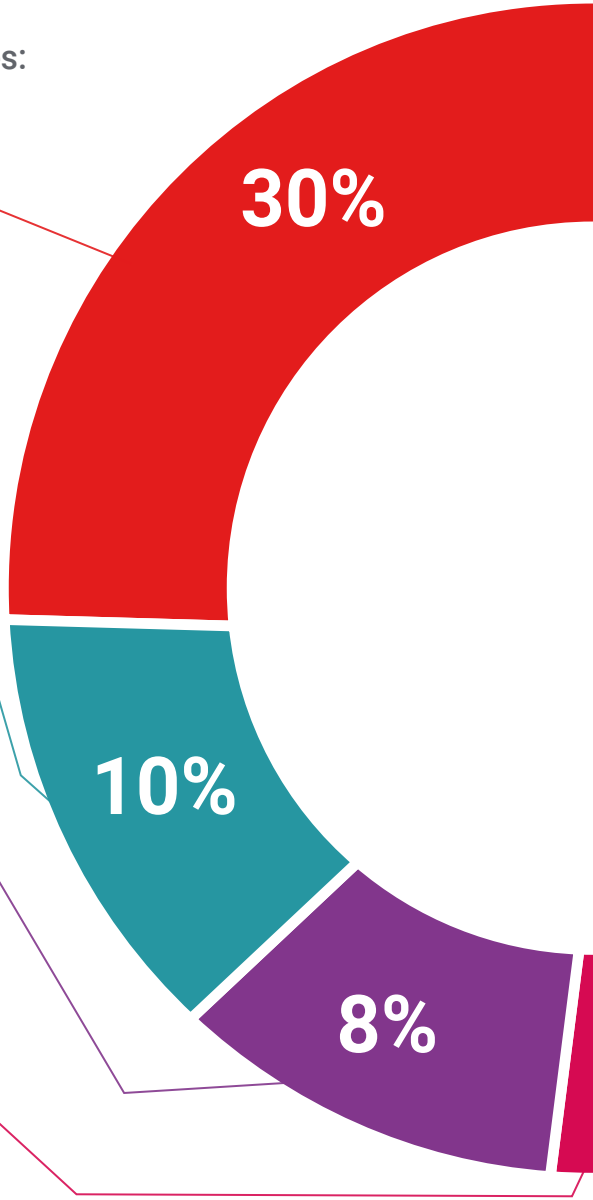
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

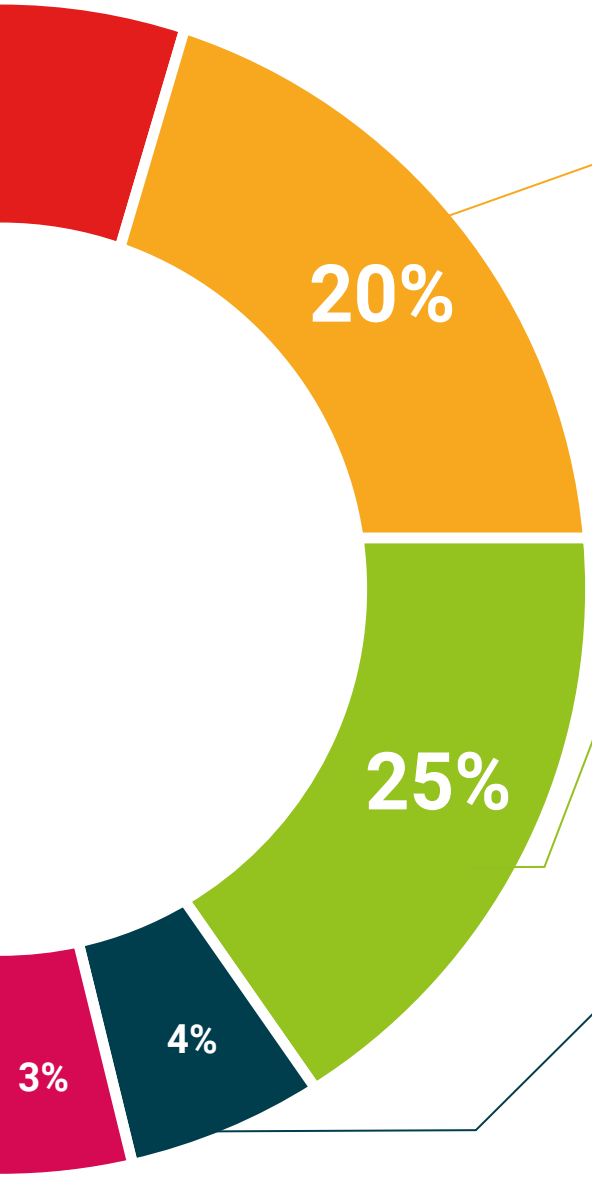
Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.

05

Titulación

El Experto Universitario en Microbiología y Epidemiología Ambiental garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Microbiología y Epidemiología Ambiental** contiene el programa 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Microbiología y Epidemiología Ambiental**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Microbiología y Epidemiología Ambiental

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Microbiología y Epidemiología Ambiental

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario
Microbiología y Epidemiología Ambiental



tech universidad tecnológica