

Curso Universitario

Especialista en Microbiología Enológica



Curso Universitario Especialista en Microbiología Enológica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Dedicación: **16h/semana**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/especialista-microbiologia-enologica

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología

pág. 20

06

Titulación

pág. 28

01

Presentación

En el resultado final del vino como producto incide la evolución de su fruto y su composición biológica desde la primera fase. En este sentido, los profesionales que se dedican al sector vitivinícola deben mantener estables los parámetros microbiológicos en todo momento y para ello, se dotan de herramientas químicas que contribuyen al crecimiento, entre otras cuestiones. En esta conservación de la uva participa el egresado en Ingeniería Enológica, pues de él va a depender la alternativa orgánica a los compuestos artificiales que reduzcan el impacto medioambiental de la producción. En esta línea, TECH ha diseñado un Curso Universitario para que los especialistas sean capaces de dominar las alteraciones del vino y el control del crecimiento de microorganismos, entre otras competencias. Se trata de una titulación impartida mediante una modalidad 100% online, para que el alumnado se adentre en la materia en tan solo 6 semanas.





“

Con este Curso Universitario conocerás a la perfección las sustancias microbiostáticas que intervienen en el crecimiento de microorganismos en tan solo 6 semanas”

Los viñedos y otras explotaciones agrarias siempre han abierto un debate social entre quienes apoyan los vinos orgánicos, biodinámicos y veganos y quienes desean mantener la oferta habitual. En este sentido, dados los recursos con los que cuenta el individuo para continuar con la producción y que a nivel de suelo resultan carentes, las empresas deben buscar una alternativa respetuosa y eficiente que permita reducir las hectáreas de plantación sin afectar al nivel de producción, ni la calidad del producto.

Para aportar soluciones a las problemáticas actuales y a las emergentes asociadas al cambio climático, TECH ofrece una titulación destinada a egresados en Ingeniería Enológica y al resto de profesionales interesados en el sector vitivinícola. De esta manera, los alumnos indagarán en la importancia de la fermentación maloláctica, las alteraciones del vino y la desinfección biológicas de las bodegas, entre otras muchas cuestiones.

Se trata de un programa que ofrece conocimientos teórico-prácticos con el respaldo de un equipo profesional compuesto por enólogos que cuentan con amplia experiencia en el sector. Estos docentes serán quienes impartan la titulación y aporten las claves a los alumnos para desarrollarse hacia la sostenibilidad en un campo en constante cambio. TECH aplica, incorpora, además, materiales audiovisuales en distintos formatos para que el alumnado obtenga gran dinamismo durante las semanas de estudio para que le motiven y le hagan aumentar su rendimiento. Todo ello, con una modalidad 100% online que permita al especialista compaginar la experiencia académica y su vida personal.

Este **Curso Universitario en Especialista en Microbiología Enológica** 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 Enológica y Viticultura
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica 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



Gracias a TECH, dominarás el análisis microbiológico del vino y aumentarás tus competencias como profesional vinícola experimentado”

“

Las levaduras condicionan directamente la calidad de los vinos en última instancia. Descubre cómo influyen en el metabolismo de la vid con TECH”

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.

Inscríbete ahora para descubrir los métodos físicos de eliminación de microorganismos, como la filtración nominal, absoluta y tangencial.

Indaga en el estudio de los hongos y otros microorganismos que intervienen en el vino para saber cómo contener su crecimiento.



02

Objetivos

Este Curso Universitario en Especialista en Microbiología Enológica ha sido diseñado para que los ingenieros enólogos y el resto de profesionales interesados se desarrollen en torno al análisis microbiológico con herramientas novedosas. TECH lo logra, gracias a la introducción de simulaciones reales, que harán que los alumnos estén completamente preparados para aplicarlos en la práctica. Se trata de un programa con gran flexibilidad, pues los especialistas podrán adquirir los conocimientos en cualquier momento y lugar, de acuerdo con la modalidad 100% online que utiliza TECH.





“

El objetivo de TECH es que cumplas los tuyos, proyecta tu carrera hacia los pesticidas orgánicos para que plantees un nuevo paradigma en agricultura”



Objetivos generales

- ♦ Aportar el mayor abanico de conocimientos vitícolas
- ♦ Descubrir al alumno la importancia de la viticultura para la elaboración de grandes vinos
- ♦ Inculcar la necesidad de protección del medio ambiente desde la sostenibilidad
- ♦ Fundamentar la importancia enológica de estos compuestos tanto en las etapas de vinificación como en el producto final
- ♦ Examinar los microorganismos asociados al proceso de vinificación, sus requerimientos nutricionales, las propiedades beneficiosas o perjudiciales que pueden aportar al vino
- ♦ Aportar los conocimientos para la elaboración de vinos blancos
- ♦ Determinar el amplio abanico de posibilidades existentes de forma que permita elegir los procesos más adecuados a un terroir, una variedad de uva y un estilo de vino determinado
- ♦ Desarrollar al máximo la enología más puntera para que el alumno pueda elaborar vinos blancos de máxima calidad
- ♦ Convertir al alumno en un experto de la elaboración de vinos tintos
- ♦ Determinar las variedades utilizadas o con potencialidad en la vinificación de espumosos
- ♦ Examinar los elementos vitivinícolas que inciden en la elaboración
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre la Expedición: Preparación de los vinos para su consumo
- ♦ Establecer la importancia de la elaboración para este grupo de grandes vinos
- ♦ Fundamentar la necesidad de protección de estos tesoros patrimoniales como parte de nuestra cultura
- ♦ Ampliar los conocimientos sobre la clarificación y eliminación de los distintos componentes que puedan deprecia el vino
- ♦ Ampliar los conocimientos sobre la fabricación de una barrica
- ♦ Presentar la importancia del tostado de la barrica
- ♦ Profundizar en el análisis sensorial del vino. Aspectos a valorar y cómo llevarlo a cabo
- ♦ Identificar las alteraciones organolépticas del vino



Objetivos específicos

- ◆ Adquirir un conocimiento global de la microbiología enológica
- ◆ Analizar los defectos del vino y atribuirlos correctamente a cada grupo microbiano
- ◆ Fundamentar el concepto de estabilidad microbiológica y ser consciente de los problemas asociados a los diferentes tipos de vino y desviaciones que pueden tener según el momento de la vinificación
- ◆ Examinar el mecanismo de acción de los compuestos antimicrobianos y cómo controlar los microorganismos alterantes
- ◆ Desarrollar buenas prácticas en bodega para la limpieza y desinfección
- ◆ Establecer los métodos de recuento de microorganismos y la identificación a nivel microscópico de cada grupo microbiano



Matricúlate ahora en este Curso Universitario para ampliar tus competencias y convertirte en un profesional mucho más competitivo en el mercado laboral”

03

Dirección del curso

TECH ha recurrido a un equipo profesional que trabaja en laboratorios y que se corresponden con doctores en Ingeniería Agrícola con años de experiencia en el sector. Gracias a su aportación, los alumnos no solo contarán con conocimientos teóricos, sino que podrán adquirir las claves en la actuación de los profesionales en el campo real vitivinícola. De esta manera, el seguimiento del alumnado se realizará de forma exhaustiva, para lograr los objetivos de la titulación: enriquecer la trayectoria profesional de los egresados en Ingeniería y enfocarlos en las soluciones futuras de la gestión agrícola.



“

Aproxímate a las nuevas tendencias agrícolas, gracias al apoyo de expertos que cuentan con años de experiencia en la industria vinícola”

Dirección



Dña. Clavero Arranz, Ana

- ♦ Directora general de Grupo Bodegas Emilio Moro
- ♦ Directora financiera de Grupo Bodegas Emilio Moro
- ♦ Jefa de Administración en Bodegas Cepa 21
- ♦ Técnica de Administración en Bodegas Convento San Francisco
- ♦ Licenciada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Valladolid
- ♦ Máster en Dirección Financiera por ESIC
- ♦ Coach ejecutiva por ICF
- ♦ Programa de Inmersión Digital para CEOS por ICEX
- ♦ Programa de Desarrollo Directivo por IESE

Profesores

Dña. Arranz Núñez, Beatriz

- ♦ Enóloga en Viñas del Jaro
- ♦ Ayudante de Enología en Viña Buena
- ♦ Enóloga en Bodega Familia A. De La Cal
- ♦ Asistente de Enología en Viña Cancura
- ♦ Peón de bodega en Vitalpe
- ♦ Enóloga formadora del Instituto de Desarrollo Empresarial
- ♦ Enólogo y guía del Museo Provincial del Vino de Valladolid
- ♦ Veedora del Consejo Superior D.O. Ribera del Duero
- ♦ Licenciada en Enología por la Universidad de Valladolid

D. Carracedo Esguevillas, Daniel

- ♦ Enólogo adjunto de Viñas del Jaro
- ♦ Responsable de laboratorio en Viñas del Jaro
- ♦ Enólogo adjunto en Bodegas y Viñedos de Cal Grau
- ♦ Graduado en Enología por la Universidad de Valladolid



04

Estructura y contenido

El temario de este Curso Universitario en Especialista en Microbiología Enológica ha sido pautado detalladamente por expertos del área biológica, quienes transmitirán sus conocimientos mediante contenidos audiovisuales de fácil asimilación y que les prepararán de cara a la actuación real en el entorno laboral mediante la simulación de casos. Estos profesionales compartirán todos sus conocimientos vinícolas a través de materiales audiovisuales, con un formato teórico-práctico que permitirán la adaptación del ritmo de estudio a cada alumno. Además, TECH aplica la metodología Relearning, para eximir al alumnado de largas horas de memorización y que pueda asimilar todos los contenidos de forma paulatina y sencilla.





“

Conoce los requerimientos nutricionales que se exigen a la industria vinícola para que puedas ofrecer un producto con alta calidad microbiológica”

Módulo 1. Microbiología Enológica

- 1.1. Levaduras
 - 1.1.1. Géneros de levaduras en vinificación
 - 1.1.2. Requerimientos nutricionales
 - 1.1.3. Nitrógeno
 - 1.1.4. Factores de crecimiento
 - 1.1.5. Supervivencia
 - 1.1.6. Metabolismo
 - 1.1.7. Glucosa, Sulfhídrico, Glicosidasas, Mano proteínas, Compuestos aromáticos
- 1.2. Bacterias lácticas
 - 1.2.1. Géneros de bacterias lácticas en vinificación
 - 1.2.2. Requerimientos nutricionales y factores que afectan al crecimiento y la viabilidad en vino
 - 1.2.3. Metabolismo
 - 1.2.4. Azúcares, Ácidos orgánico, Compuestos nitrogenados, Degradación de glicerol, Compuestos aromáticos
- 1.3. Bacterias acéticas
 - 1.3.1. Géneros de levaduras en vinificación
 - 1.3.2. Requerimientos nutricionales
 - 1.3.3. Nitrógeno, factores de crecimiento y supervivencia
 - 1.3.4. Metabolismo
 - 1.3.5. Glucosa, sulfhídrico, glicosidasas, mano proteínas y compuestos aromáticos
- 1.4. Hongos y otros microorganismos
 - 1.4.1. Géneros habituales en el vino
 - 1.4.2. Requerimientos nutricionales
 - 1.4.3. Nitrógeno, factores de crecimiento y supervivencia
 - 1.4.4. Metabolismo
 - 1.4.5. Glucosa, micotoxinas y compuestos aromáticos



- 1.5. Ecología microbiana durante la vinificación
 - 1.5.1. Levaduras Saccharomyces y no saccharomyces en uva/mosto, FAL y post FAL
 - 1.5.2. Dekkera/brettanomyces en uva/mosto, FAL y post FAL
 - 1.5.3. Bacterias lácticas en uva/mosto, FAL, FML y post FML
 - 1.5.4. Interacciones microbianas
 - 1.5.5. Saccharomyces/Oenococcus, Saccharomyces/Lactobacillus, Oenococcus/Pediococcus/Lactobacillus
- 1.6. Importancia de la fermentación maloláctica (fml)
 - 1.6.1. Ventajas de la FML
 - 1.6.2. FML espontánea vs dirigida
 - 1.6.3. Cultivos iniciadores
 - 1.6.4. Co-inoculación vs FML secuencial
 - 1.6.5. Cambio climático y estabilidad microbiológica
- 1.7. Alteraciones del vino
 - 1.7.1. Microorganismos alterantes del vino
 - 1.7.2. Acetobacter, Dekkera/Brettanomyces, Levaduras de velo/biofilm, Saccharomyces, Zygosaccharomyces
 - 1.7.3. Defectos en los vinos asociados a microorganismos
 - 1.7.4. Acidez volátil, Etil Carbamato, Aroma a ratón, crecimiento de Bacterias lácticas post-FML
 - 1.7.5. Aroma a geranio, Aminas biógenas, acroleína, manitol, Viscosidades, Vuelta tartárica
- 1.8. Control del crecimiento de microorganismos
 - 1.8.1. Sustancias microbicidas: sulfuroso, dimetil dicarbonato, lisozima
 - 1.8.2. Sustancias microbiostáticas: ácido sórbico, Quitosano, ácido fumárico y otros
 - 1.8.3. Eliminación de microorganismos por métodos físicos: Filtración nominal, absoluta y tangencial
- 1.9. Limpieza y desinfección biológica en bodega
 - 1.9.1. Detergentes, limpiadores y surfactantes: álcali, ácidos, surfactantes
 - 1.9.2. Desinfectantes: Yodo, compuestos del amonio cuaternario, dióxido de azufre, peróxidos y cloro
 - 1.9.3. Derivados, ozono, agua caliente y vapor
- 1.10. Análisis microbiológicos del vino
 - 1.10.1. Observación microscópica
 - 1.10.2. Recuento al microscopio de levaduras: cámara de Thoma y azul de metileno
 - 1.10.3. Recuento al microscopio de bacterias: cámara de Petroff
 - 1.10.4. Recuento en placa de microorganismos: técnica clásica de las diluciones seriadas y técnica de filtración en membrana
 - 1.10.5. Pruebas rápidas de clasificación de bacterias/levaduras
 - 1.10.6. Otras técnicas



Una titulación diseñada para profesionales como tú, que desean indagar en el estudio microscópico del proceso del vino, desde su fase inicial, hasta su embotellado”

05

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 tomaran decisiones y emitieran 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.



06

Titulación

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



“

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

Este **Curso Universitario en Especialista en Microbiología Enológica** 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Curso Universitario en Especialista en Microbiología Enológica**

ECTS: **6**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



*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.



Curso Universitario Especialista en Microbiología Enológica

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Especialista en Microbiología Enológica