

# Curso Universitario

Gestión De Calidad Edificación  
y Acreditación Laboratorio  
ISO17025





## Curso Universitario

### Gestión de Calidad Edificación y Acreditación Laboratorio ISO17025

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

Acceso web: [www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/gestion-calidad-edificacion-acreditacion-laboratorio-iso17025](http://www.techtitute.com/ingenieria/curso-universitario/gestion-calidad-edificacion-acreditacion-laboratorio-iso17025)

# 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

El control de calidad de una obra es fundamental para asegurar que una construcción cuenta con las características técnicas precisadas para evitar futuros errores que pongan en riesgo a las personas. Asimismo, la gestión de la acreditación ISO 17025 es crucial para que los laboratorios puedan realizar pruebas de materiales perdurables que contribuyan a crear edificaciones de primer nivel. Por ello, disponer de elevadas competencias en ambas áreas es indispensable para aquel ingeniero que desea liderar investigaciones de materiales o diseñar proyectos de alto calibre. En consecuencia, TECH ha diseñado este programa, que permite al estudiante conocer las principales herramientas para el manejo de la calidad o los requerimientos del laboratorio para recibir la acreditación ISO 17025, de modo online y sin desplazarse de su hogar.





“

*Con este programa, serás capaz de conducir a los laboratorios de caracterización de materiales de construcción hacia la consecución de la acreditación ISO 17025”*

Las edificaciones se construyen con la idea de que gocen de una duradera vida útil, por lo que, al momento de realizar el control de calidad pertinente, no debe pasarse por alto ningún tipo de error que pueda afectar a su estructura con el paso del tiempo. Lo mismo aplica para los laboratorios que realizan las pruebas de los materiales que serán utilizados posteriormente en cualquier obra, con el fin de garantizar la adecuación de sus propiedades a las necesidades de cada construcción. Fruto de la relevancia de ambos aspectos, se antoja imprescindible que los ingenieros dispongan de amplios conocimientos sobre la normativa y las herramientas requeridas para acometer la gestión de la calidad en los proyectos constructivos y en los laboratorios.

Ante tal coyuntura, TECH ha diseñado este programa académico, que proporciona al alumno los aspectos más relevantes en estos campos para impulsar su crecimiento profesional en el ámbito de la Ingeniería de Edificaciones y de Materiales. Durante 6 semanas de aprendizaje, indagará en los métodos de comprobación del grado de calidad obtenido en el proceso de ejecución de una obra. Igualmente, analizará en detalle los sistemas de gestión, los manuales y los planes de calidad aplicados en cualquier ámbito del sector de la construcción. De la misma manera, profundizará en los requisitos necesarios para conseguir la acreditación ISO 17025 en el laboratorio.

Gracias a la modalidad 100% en línea que presenta esta titulación, el alumno obtendrá la posibilidad de estudiar dónde y cuándo quiera, adaptando su aprendizaje a sus necesidades personales. Además, este Curso Universitario ha sido diseñado y elaborado por los mejores especialistas en el campo de la Ingeniería de Edificaciones y de Materiales. Por ende, los conocimientos que adquirirá el estudiante gozarán de una completa aplicabilidad profesional.

Este **Curso Universitario en Gestión De Calidad Edificación y Acreditación Laboratorio ISO17025** 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 de Edificaciones
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información 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



*Especialízate en la gestión de la calidad y garantiza que las edificaciones cumplan con los requisitos necesarios para gozar de una duradera vida útil”*

“

*Aprende a tu propio ritmo y sin limitaciones de enseñanza gracias al sistema Relearning de este Curso Universitario”*

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.

*Disfruta de un aprendizaje de primer nivel junto a expertos con amplia experiencia en el área de la Ingeniería de Edificaciones y de Materiales.*

*A lo largo de este Curso Universitario, conocerás en profundidad los sistemas de gestión, los manuales y los planes de calidad aplicables a cada tipo de edificación.*



# 02

# Objetivos

El diseño de este Curso Universitario permite al alumno adquirir competencias y destrezas necesarias para su desarrollo profesional. El conocimiento vertido en este programa le permitirá identificar en profundidad los conceptos relacionados con la calidad, la forma de trabajo y la gestión de sistemas que garantizan que se cumplan las normas internacionales en las construcciones. Además, TECH establece una serie de objetivos generales y específicos de aprendizaje que garantizan la satisfacción del futuro egresado.







“

*Conviértete en un especialista en el cumplimiento de las normas y la gestión de la calidad de las edificaciones y garantiza tu crecimiento profesional en esta área”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Hacer un análisis exhaustivo de los diferentes tipos de materiales de construcción
- ♦ Profundizar en técnicas de caracterización de los diferentes materiales de construcción
- ♦ Identificar las nuevas tecnologías aplicadas a la ingeniería de materiales
- ♦ Realizar una correcta valorización de residuos
- ♦ Gestionar desde el punto de vista de la ingeniería la calidad y producción de los materiales para la obra
- ♦ Aplicar nuevas técnicas en fabricación de materiales de construcción más respetuosas con el medioambiente
- ♦ Innovar e incrementar el conocimiento de nuevas tendencias y materiales aplicados a la construcción





## Objetivos específicos

---

- ◆ Identificar los conceptos relacionados con la calidad, formas de trabajo que intentan minimizar la aparición de fallos, así como de sistemas de gestión de calidad internacionalmente reconocidos
- ◆ Aplicar los conocimientos sólidos adquiridos a la Dirección de Ejecución de obras de Edificación, mediante el establecimiento de formatos elaborados para la sistematización del seguimiento de las distintas unidades de obra
- ◆ Componer y desarrollar Sistemas de Gestión de la Calidad para la redacción, aplicación, implantación y actualización de Manuales de Calidad y Planes de Calidad

“

*Optimiza tu desarrollo profesional en solo 150 horas y disfrutando de las mayores facilidades de estudio del panorama educativo”*

# 03

## Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el estudiante adquiera un conocimiento sólido en la gestión de calidad en las edificaciones y la acreditación Laboratorio ISO17025. Por ello, el presente Curso Universitario tiene el apoyo de exclusivo de un cuerpo docente altamente cualificado y con una dilatada experiencia en la Ingeniería de Edificaciones, que ofrecerán las mejores herramientas para que el alumno desarrolle sus capacidades en este campo.



A close-up photograph of a person's hands pointing at architectural blueprints on a table. The person is wearing a plaid shirt. The background is a dark, solid color. The image is partially obscured by a large, dark red diagonal shape that covers the right side and bottom of the page.

“

*Este Curso Universitario es impartido por expertos en activo en Ingeniería de las Edificaciones para brindarte los conocimientos más vanguardistas sobre la gestión de la calidad y la acreditación Laboratorio ISO17025”*

## Dirección



### **Dra. Miñano Belmonte, Isabel de la Paz**

- ♦ Investigadora del Grupo Ciencia y Tecnología Avanzada de la Construcción
- ♦ Doctora en Ciencias de la Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Máster en Edificación con Especialidad en Tecnología, por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Ingeniera de Edificaciones por la Universidad Camilo José Cela

## Profesores

### Dr. Benito Saorín, Francisco Javier

- ♦ Arquitecto Técnico en Funciones de Dirección Facultativa y Coordinador de Seguridad y Salud
- ♦ Técnico municipal en el Ayuntamiento de Ricote. Murcia
- ♦ Especialista en I+D+i en Materiales de Construcción y Obras
- ♦ Investigador y miembro del Grupo de Ciencia y Tecnología Avanzada de Construcción de la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Revisor de revistas indexadas en JCR
- ♦ Doctor en Arquitectura, Edificación, Urbanística y Paisaje por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Máster en Edificación con Especialidad Tecnológica por la Universidad Politécnica de Valencia

### Dra. Muñoz Sánchez, María Belén

- ♦ Consultora en Innovación y Sostenibilidad de Materiales de Construcción
- ♦ Investigadora en polímeros en POLYMAT
- ♦ Doctora en Ingeniería de Materiales y Procesos Sostenibles por la Universidad del País Vasco
- ♦ Ingeniera Química por la Universidad de Extremadura
- ♦ Máster en Investigación con Especialidad Química por la Universidad de Extremadura
- ♦ Amplia experiencia en I+D+i en materiales y valorización de residuos para crear materiales de construcción innovadores
- ♦ Coautora de artículos científicos publicados en revistas internacionales
- ♦ Ponente en congresos internacionales relacionados con Energías Renovables y el Sector Medioambiental

### D. Rodríguez López, Carlos Luis

- ♦ Responsable del Área de Materiales en el Centro Tecnológico Construcción Región de Murcia
- ♦ Coordinador del Área de Construcción Sostenible y Cambio Climático en CTCON
- ♦ Técnico en el Departamento de Proyectos de PM Arquitectura y Gestión SL
- ♦ Ingeniero de Edificación por la Universidad Politécnica de Cartagena
- ♦ Doctor Ingeniero de Edificación Especializado en Materiales de Construcción y Construcción Sostenible
- ♦ Doctor por la Universidad de Alicante
- ♦ Especializado en el Desarrollo de Nuevos Materiales, Productos para Construcción y en el Análisis de Patologías en Construcción
- ♦ Máster en Ingeniería de Materiales, Agua y Terreno: Construcción Sostenible por la Universidad de Alicante
- ♦ Artículos en congresos internacionales y revistas indexadas de alto impacto sobre diferentes áreas de materiales de construcción

### D. Del Pozo Martín, Jorge

- ♦ Ingeniero Civil dedicado a la evaluación y seguimiento de proyectos de I+D
- ♦ Evaluador técnico y auditor de proyectos en el Ministerio de Ciencia e Innovación de España
- ♦ Director Técnico de Bovis Lend Lease
- ♦ Jefe de Producción en Dragados
- ♦ Delegado de Obra Civil para PACADAR
- ♦ Máster en Investigación en Ingeniería Civil por la Universidad de Cantabria
- ♦ Diplomatura en Empresariales por la Universidad Nacional de Educación a Distancia
- ♦ Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Cantabria

# 04

## Estructura y contenido

El plan de estudios de este programa ayudará a los estudiantes a conocer el proceso de calidad en la ejecución de una obra, así como los manuales y planes que se requieren en este sector. Además, gracias a las propuestas del equipo docente, se brinda una amplia perspectiva teórica y práctica del área, posibilitando al alumno estudiar a través de completos recursos didácticos disponibles en variados formatos didácticos textuales y multimedia. Igualmente, su modalidad 100% online le permitirá adaptar su aprendizaje a sus necesidades horarias.







“

*Implementa los procesos necesarios para recibir la acreditación ISO17025 y podrás gestionar un laboratorio orientado al desarrollo de nuevos materiales”*

## Módulo 1. Gestión de Calidad: Enfoques y Herramientas

- 1.1. Calidad en la edificación
  - 1.1.1. Calidad. Principios de los Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)
  - 1.1.2. Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad
  - 1.1.3. Beneficios del Sistema de Gestión de la Calidad
  - 1.1.4. Los Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA)
  - 1.1.5. Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG)
- 1.2. Errores
  - 1.2.1. Concepto de error, fallo, defecto y no conformidad
  - 1.2.2. Errores en los procesos técnicos
  - 1.2.3. Errores en la organización
  - 1.2.4. Errores en el comportamiento humano
  - 1.2.5. Consecuencia de los errores
- 1.3. Causas
  - 1.3.1. Organizativas
  - 1.3.2. Técnicas
  - 1.3.3. Humanas
- 1.4. Herramientas de calidad
  - 1.4.1. Globales
  - 1.4.2. Parciales
  - 1.4.3. ISO 9000:2008
- 1.5. La calidad y su control en edificación
  - 1.5.1. Plan de control de calidad
  - 1.5.2. Plan de calidad de una empresa
  - 1.5.3. Manual de calidad de una empresa
- 1.6. Laboratorio de ensayo, calibración, certificación y acreditación
  - 1.6.1. Normalización, acreditación, certificación
  - 1.6.2. Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)
  - 1.6.3. Marcado CE
  - 1.6.4. Ventajas de la acreditación de los laboratorios de ensayo y acreditación



- 1.7. Sistemas de gestión de calidad. Norma ISO 9001:2015
  - 1.7.1. Norma ISO 17025
  - 1.7.2. Objetivo y alcance de la norma 17025
  - 1.7.3. Relación entre la ISO 17025 y la 9001
- 1.8. Requisitos de gestión y técnicos para laboratorio ISO 17025 I
  - 1.8.1. Sistema de gestión de la calidad
  - 1.8.2. Control de documentos
  - 1.8.3. Tratamiento de quejas. Acciones correctivas y preventivas
- 1.9. Requisitos de gestión y técnicos para laboratorio ISO 17025 II
  - 1.9.1. Auditorías internas
  - 1.9.2. Personal, instalaciones y condiciones ambientales
  - 1.9.3. Métodos de ensayo, calibración y validación de métodos
- 1.10. Fases a seguir para conseguir la acreditación ISO 17025
  - 1.10.1. Acreditación de un laboratorio de ensayo y calibración I
  - 1.10.2. Acreditación de un laboratorio de ensayo y calibración II
  - 1.10.3. Proceso de acreditación



*Matricúlate en este Curso Universitario y aprende de forma cómoda y efectiva, eligiendo aquellos formatos didácticos que mejor se adapten a tus necesidades académicas”*



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 Gestión de Calidad Edificación y Acreditación Laboratorio ISO17025 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 Gestión de Calidad Edificación y Acreditación Laboratorio ISO17025** 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 Gestión de Calidad Edificación y Acreditación Laboratorio ISO17025**

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

Gestión de Calidad Edificación  
y Acreditación Laboratorio  
ISO17025

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

Gestión de Calidad Edificación  
y Acreditación Laboratorio  
ISO17025