

# Universitätskurs

## Energiemanagementsysteme in Organisationen



## Universitätskurs

### Energiemanagementsysteme in Organisationen

Modalität: **Online**

Dauer: **6 Wochen**

Qualifizierung: **TECH Technische Universität**

Unterrichtsstunden: **150 Std.**

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/energiemanagementsysteme-organisationen](http://www.techtitute.com/de/ingenieurwissenschaften/universitaetskurs/energiemanagementsysteme-organisationen)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Dieses Programm bietet ein komplettes Eintauchen in das Energiemanagementsystem, das in der neuesten Version der Norm ISO 50001: 2018 vorgestellt wird, die die Struktur auf hoher Ebene in dieses System integriert. Ein Lernprozess, in dem die spezifischen Punkte des organisatorischen Kontexts, der Identifizierung von Interessengruppen und der Risiko- und Chancenanalyse in besonderer Weise entwickelt werden, immer mit Bezug auf das Energiemanagement und deren Auswirkungen auf die Energieleistung.





“

*Ein Fortbildungsprogramm auf hohem Niveau,  
das es Ihnen ermöglichen wird, die ISO 5001:  
2018 im Zusammenhang mit ihrer Integration in  
Organisationen kennenzulernen und zu analysieren"*

Der Abschnitt über die Planung konzentriert sich auf die neuen Spezifikationen der Norm und die Zwänge, die sich daraus ergeben, dass die Gesamtenergieeffizienz für jeden signifikanten Energieverbrauch festgelegt werden muss. Außerdem wird geprüft, wie ein Messplan für alle erforderlichen Parameter festgelegt werden kann.

Ein weiterer kritischer Punkt, der eingehend behandelt wird, ist die Bestimmung der energetischen Ausgangsbasis, die Modellierung des Verbrauchs selbst mit den ihn beeinflussenden Variablen und die Berücksichtigung der Auswirkungen statischer Faktoren sowie die Frage, wie das Fehlen einer guten Ausgangsbasis dazu führen kann, dass der Nachweis einer kontinuierlichen Verbesserung der Energieleistung nicht erbracht werden kann, was erhebliche Auswirkungen auf den Zertifizierungsprozess des Systems haben kann.

Schließlich werden konkrete Beispiele für innovative, in das System integrierte Methoden zur Kommunikation und Energiebetrachtung vorgestellt.

Durch die Absolvierung und das Bestehen der Prüfungen in diesem Programm erhalten die Studenten ein solides Wissen über die Regeln und Vorschriften, die in Bezug auf Energiemanagementsysteme in Organisationen anzuwenden sind. Ein umfassendes, intensives Studium, das es ermöglicht, die neuesten Erkenntnisse in diesem Arbeitsbereich in die Praxis umzusetzen. Ein Studium, das aufgrund seiner Aktualität und der obligatorischen Integration der Normen, die im Rahmen des Universitätskurses behandelt werden, von großem Interesse ist.

Mit einem auf Effizienz ausgerichteten Ansatz wurde dieser Universitätskurs entwickelt, um den Studenten die Möglichkeit zu geben, ihre Bemühungen zu optimieren und die besten Lernergebnisse in der kürzest möglichen Zeit zu erzielen. Da es sich um ein 100% Online-Programm handelt, ist der Student nicht an feste Zeiten oder die Notwendigkeit, sich an einen anderen Ort zu begeben, gebunden, sondern kann zu jeder Tageszeit auf die Inhalte zugreifen und so sein Arbeits- oder Privatleben mit seinem akademischen Leben in Einklang bringen.

Dieser **Universitätskurs in Energiemanagementsysteme in Organisationen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ◆ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten in diesem Gebiet präsentiert werden
- ◆ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- ◆ Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- ◆ Ihr besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ◆ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Ein intensiver und hocheffektiver Universitätskurs, der es den Fachleuten ermöglichen wird, einen Qualitätssprung in ihrer beruflichen Praxis zu machen"*



*Lernen Sie, wie sich die Anforderungen der aktuellen Umweltmanagementnormen auf Organisationen in jedem Projekt auswirken"*

Unterstützt durch exzellente multimediale Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien ausgearbeitet wurden, ermöglicht dieser Universitätskurs den Fachkräften ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d.h. das Studium in einer simulierten Umgebung, die eine immersive Vorbereitung bietet, die auf das Training in realen Situationen programmiert ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkräfte versuchen müssen, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs auftreten. Zu diesem Zweck werden die Fachkräfte durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten und erfahrenen Experten für Energiemanagementsysteme in Organisationen entwickelt wurde.

*Mit vollständigem und aktuellem Lehrmaterial und den besten audiovisuellen Systemen auf dem Markt, um Ihnen ein intensives Lernerlebnis zu bieten.*

*Ein 100%iger Online-Universitätskurs, der es Ihnen ermöglichen wird, Ihr Studium mit Ihrer beruflichen Tätigkeit zu vereinbaren und ein Maximum an organisatorischer Flexibilität zu erreichen.*



# 02 Ziele

Das allgemeine Ziel dieses Universitätskurses ist es, die Handlungsfähigkeit der Fachleute in diesem Bereich zu verbessern, damit sie die wichtigsten Innovationen in diesem Arbeits- und Interventionsbereich übernehmen können.



“

*Erwerben Sie in wenigen Wochen das umfassendste und aktuellste Wissen über alle Aspekte des Energiemanagements in Unternehmen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Vertiefen der geltenden Rechtsvorschriften und des Rechtsrahmens für jedes der Programmthemen
- ◆ Berechnen des Kohlenstoff- und Wasser-Fußabdrucks der verschiedenen Einrichtungen
- ◆ Durchführen von Produktlebenszyklusanalysen

“

*Ein berufliches Wachstum, das Ihnen den Aufstieg ermöglichen wird, nach dem Sie gesucht haben“*





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Anwenden und Entwickeln des Energiemanagementsystems nach ISO 50001
- ◆ Entwickeln von Energiebilanzen
- ◆ Anwenden von Instrumenten zur Berechnung der Ausgangssituation
- ◆ Durchführen von Kampagnen zur Sensibilisierung für die Energieeffizienz

# 03

# Kursleitung

Ein multidisziplinäres Dozententeam wird Ihnen das aktuellste und umfassendste Wissen in diesem Bereich bieten, indem es Sie während des Lernprozesses begleitet und Ihnen seine Erfahrung und reale Vision des Berufs vermittelt. Eine einmalige Gelegenheit, direkt von Experten in diesem Arbeitsbereich zu lernen.



“

*Sie werden von Fachleuten dieses Sektors lernen, die Ihnen einen konkreten und direkten Einblick in die Realität dieses Arbeitsbereichs geben werden"*

## Leitung



### Fr. Cubillo Sagües, María Ignacia

- Geschäftsführerin von SinCeO2, Energieberatung
- Hochschulabschluss in Bergbauingenieurwesen an der Polytechnischen Universität von Madrid
- Executive MBA Akademische Disziplin Executive MBA am Institut für Unternehmen
- Masterstudiengang in Ökonomie des Energiemanagements von Gebäuden an der Polytechnischen Universität von Madrid
- Zertifiziert für die Messung und Verifizierung von Energieeinsparungen durch die Association of Energy Engineers (AEE)
- Leitende Energieauditorin in Industrie und Gebäuden Akademische Disziplin Energieeffizienz. Zertifiziert von der AEC (Spanischer Qualitätsverband)
- Technische Auditorin für ENAC in ISO 50001 Nationale Akkreditierungsstelle in ENAC
- Technische Auditorin für Energieeffizienz nach ISO 17020, ISO 17021 und ISO 17024, von ENAC



## Professoren

### Hr. Ortega Abad, Alberto

- ◆ Leitender Energieauditor für Gebäude der spanischen Vereinigung für Qualität (AEC)
- ◆ Hochschulabschluss in Chemie an der Nationalen Universität für Fernunterricht (UNED)
- ◆ Masterstudiengang in Lebensmitteltechnologie und -kontrolle am Zentrum für Hochschullehre der landwirtschaftlichen Industrie von Madrid
- ◆ Europäischer Energiemanager im Rahmen des Programms Eurem
- ◆ Technischer Sachverständiger der Inspektionsstellen nach ISO 17024, von der nationalen Akkreditierungsstelle (ENAC)

“

*Dieses umfassende, aktuelle und hocheffiziente Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Arbeitsfähigkeit zu steigern und sich unter den Besten der Branche zu behaupten"*

# 04

# Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätskurses umfasst alle notwendigen Inhalte, um ein breites und aktuelles Wissen in allen Aspekten zu erlangen, die in das angemessene Energiemanagement eingreifen, mit der Berücksichtigung und Analyse aller bestehenden Möglichkeiten in diesem Bereich. Ein Studium, das speziell entwickelt wurde, um den Studenten einen kontinuierlichen Prozess der Kompetenzerweiterung zu bieten, der ihre tatsächliche Fähigkeit zum Eingreifen fördert.





“

*Ein anregender und flexibler Lernprozess, der Sie, ohne dass Sie es merken, zu Spitzenleistungen im Energiemanagement in jeder Organisation führen wird"*

## Modul 1. Energiemanagementsysteme

- 1.1. Verwaltungssysteme: ISO 50001
  - 1.1.1. Referenznorm und andere zugehörige Normen
  - 1.1.2. Ansatz zur Energieleistung
  - 1.1.3. Korrespondenz zwischen ISO 50001: 2018 und ISO 50001: 2011
- 1.2. Organisatorischer Kontext und Führung
  - 1.2.1. Reichweite
  - 1.2.2. Energiepolitik
  - 1.2.3. Identifizierung von Stakeholdern und Bewertung von Risiken und Chancen
- 1.3. Überprüfung der Energie
  - 1.3.1. Identifizierung von Energiequellen
  - 1.3.2. Identifizierung der wichtigsten Energieverwendungen
  - 1.3.3. Identifizierung von Variablen und statistischen Faktoren
  - 1.3.4. Berechnung der Energieleistung
  - 1.3.5. Schätzung des künftigen Verbrauchs
  - 1.3.6. Ermittlung von Verbesserungsmöglichkeiten
- 1.4. Ausgangswert und Energieleistungsindikatoren
  - 1.4.1. Festlegung des Bezugszeitraums
  - 1.4.2. Festlegung von Indikatoren für die Energieleistung
  - 1.4.3. Überwachung des Verbrauchs, Basislinien und Indikatoren
- 1.5. Unterstützung
  - 1.5.1. Schulungsbedarf im Rahmen der EnMS
  - 1.5.2. Kommunikation innerhalb der EnMS
  - 1.5.3. Kontrolle der Dokumentation
- 1.6. Betrieb: Wartung und Betrieb
  - 1.6.1. Festlegung der effizientesten Betriebskriterien
  - 1.6.2. Festlegung der effizientesten Wartungsbereiche
  - 1.6.3. Energieeinsparungen durch vorausschauende Wartung





- 1.7. Betrieb: Planung effizienter Anlagen
  - 1.7.1. Anschaffung von energieverbrauchenden Geräten
  - 1.7.2. Planung von neuen thermischen Anlagen
  - 1.7.3. Planung von neuen Beleuchtungsanlagen
- 1.8. Leistungsbewertung
  - 1.8.1. Bewertung der Einhaltung der rechtlichen Anforderungen
  - 1.8.2. Interne Revision als grundlegendes Instrument
  - 1.8.3. Management-Überprüfung, Zielsetzungen und zu behandelnde Themen
- 1.9. Verbesserung
  - 1.9.1. Nichtkonformitäten und korrigierende Maßnahmen
  - 1.9.2. Kontinuierliche Verbesserung der EnMS
  - 1.9.3. Kontinuierliche Verbesserung der Energieleistung
- 1.10. Bewusstsein für Energieeffizienz
  - 1.10.1. Nutzer der Einrichtungen als Schlüsselpersonal für EnMS
  - 1.10.2. Modelle für Sensibilisierungskampagnen
  - 1.10.3. Erfolgsgeschichte

“*Bringen Sie Ihre Fortbildung mit den interessantesten Lernsystemen des Online-Lehrangebotes voran*”

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Fallstudie zur Kontextualisierung aller Inhalte

Unser Programm bietet eine revolutionäre Methode zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kenntnissen. Unser Ziel ist es, Kompetenzen in einem sich wandelnden, wettbewerbsorientierten und sehr anspruchsvollen Umfeld zu stärken.

“

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt”*



*Sie werden Zugang zu einem Lernsystem haben, das auf Wiederholung basiert, mit natürlichem und progressivem Unterricht während des gesamten Lehrplans.*



*Die Studenten lernen durch gemeinschaftliche Aktivitäten und reale Fälle die Lösung komplexer Situationen in realen Geschäftsumgebungen.*

## Eine innovative und andersartige Lernmethode

Dieses TECH-Programm ist ein von Grund auf neu entwickeltes, intensives Lehrprogramm, das die anspruchsvollsten Herausforderungen und Entscheidungen in diesem Bereich sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorsieht. Dank dieser Methodik wird das persönliche und berufliche Wachstum gefördert und ein entscheidender Schritt in Richtung Erfolg gemacht. Die Fallmethode, die Technik, die diesem Inhalt zugrunde liegt, gewährleistet, dass die aktuellste wirtschaftliche, soziale und berufliche Realität berücksichtigt wird.

**“** *Unser Programm bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“*

Die Fallmethode ist das von den besten Fakultäten der Welt am häufigsten verwendete Lernsystem. Die Fallmethode wurde 1912 entwickelt, damit die Jurastudenten das Recht nicht nur anhand theoretischer Inhalte erlernen, sondern ihnen reale, komplexe Situationen vorlegen, damit sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen können, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt.

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Mit dieser Frage konfrontieren wir Sie in der Fallmethode, einer handlungsorientierten Lernmethode. Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren realen Fällen konfrontiert. Sie müssen Ihr gesamtes Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und Ihre Ideen und Entscheidungen verteidigen.

## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Im Jahr 2019 erzielten wir die besten  
Lernergebnisse aller spanischsprachigen  
Online-Universitäten der Welt.*

Bei TECH lernen Sie mit einer hochmodernen Methodik, die darauf ausgerichtet ist, die Führungskräfte der Zukunft auszubilden. Diese Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, wird Relearning genannt.

Unsere Universität ist die einzige in der spanischsprachigen Welt, die für die Anwendung dieser erfolgreichen Methode zugelassen ist. Im Jahr 2019 ist es uns gelungen, die Gesamtzufriedenheit unserer Studenten (Qualität der Lehre, Qualität der Materialien, Kursstruktur, Ziele...) in Bezug auf die Indikatoren der besten Online-Universität in Spanisch zu verbessern.





In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert. Mit dieser Methode wurden mehr als 650.000 Hochschulabsolventen mit beispiellosem Erfolg in so unterschiedlichen Bereichen wie Biochemie, Genetik, Chirurgie, internationales Recht, Managementfähigkeiten, Sportwissenschaft, Philosophie, Recht, Ingenieurwesen, Journalismus, Geschichte, Finanzmärkte und -Instrumente ausgebildet. Dies alles in einem sehr anspruchsvollen Umfeld mit einer Studentenschaft mit hohem sozioökonomischem Profil und einem Durchschnittsalter von 43,5 Jahren.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

Nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurowissenschaften wissen wir nicht nur, wie wir Informationen, Ideen, Bilder und Erinnerungen organisieren, sondern auch, dass der Ort und der Kontext, in dem wir etwas gelernt haben, von grundlegender Bedeutung dafür sind, dass wir uns daran erinnern und es im Hippocampus speichern können, um es in unserem Langzeitgedächtnis zu behalten.

Auf diese Weise sind die verschiedenen Elemente unseres Programms im Rahmen des so genannten neurokognitiven kontextabhängigen E-Learnings mit dem Kontext verbunden, in dem der Teilnehmer seine berufliche Praxis entwickelt.

Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt.

Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Fertigkeiten und Kompetenzen Praktiken

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Praktiken und Dynamiken zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





#### Fallstudien

Sie werden eine Auswahl der besten Fallstudien vervollständigen, die speziell für diese Qualifizierung ausgewählt wurden. Die Fälle werden von den besten Spezialisten der internationalen Szene präsentiert, analysiert und betreut.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Energiemanagementsysteme in Organisationen garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Hochschulabschluss, ohne zu reisen oder umständliche Verfahren zu durchlaufen"*

Dieser **Universitätskurs in Energiemanagementsysteme in Organisationen** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

**Titel: Universitätskurs in Energiemanagementsysteme in Organisationen**

**Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: 150 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft  
gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Energiemanagementsysteme  
in Organisationen

Modalität: Online

Dauer: 6 Wochen

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 150 Std.

# Universitätskurs Energiemanagementsysteme in Organisationen

