

# Corso Universitario

## Audit Energetici e Certificazione





## Corso Universitario Audit Energetici e Certificazione

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/audit-energetici-certificazione](http://www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/audit-energetici-certificazione)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 20*

06

Titolo

---

*pag. 28*

# 01

# Presentazione

È impossibile migliorare ciò che non si conosce, quindi la realizzazione di un audit energetico è il primo passo per ottenere un risparmio energetico nell'edificio e migliorare verso un chiaro obiettivo di sostenibilità. Questo aspetto è ancora più rilevante quando l'edificio è utilizzato in modo intensivo, come può essere il caso degli edifici del terziario. Questo programma mira a educare gli studenti a svolgere il loro lavoro di revisori con qualità e rigore.





“

*Gli audit energetici consentono ai cittadini e alle imprese di ottenere vantaggi economici risparmiando sui costi”*

Il Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione affronta un'ampia gamma di tematiche che riguardano questo settore, sia in ambito residenziale che nel terziario. Il suo studio presenta un chiaro vantaggio rispetto ad altri corsi che si concentrano su blocchi specifici, impedendo allo studente di conoscere le interrelazioni con altre aree incluse nel campo multidisciplinare del risparmio energetico e della sostenibilità in edilizia.

In questo programma verrà approfondita la distinzione tra diagnosi energetica e audit energetico per la fornitura di un contratto attraverso un'Impresa dei Servizi Energetici (ISE). Verranno definite le competenze dell'auditor energetico, gli attributi, le conoscenze e le abilità che deve possedere, informando sui diversi tipi di accreditamento esistenti, e verrà approfondita l'elaborazione di un audit energetico degli edifici in conformità alla norma EN 16247-2, lavorando su tutte le fasi che essa stabilisce. Inoltre, verranno analizzate le caratteristiche degli strumenti di misurazione più comuni utilizzati per la realizzazione di un audit energetico.

Nell'ambito della fornitura di servizi energetici, verrà dettagliata la struttura che dovrebbe avere secondo la norma EN 15900, andando a scomporre le cinque tipologie di servizi quali: gestione dell'energia, manutenzione, garanzia totale, miglioramento e rinnovamento degli impianti, investimenti ed energie rinnovabili, che possono essere offerti singolarmente o combinati.

Lo studente, dopo aver superato le valutazioni di questo programma, sarà in grado di riconoscere il tipo di lavoro da svolgere in base agli obiettivi fissati dal cliente, di eseguire una diagnosi energetica dell'edificio in conformità alla norma EN 16247-2, di analizzare la fornitura di servizi energetici e di effettuare la certificazione energetica dell'edificio.

Trattandosi di un Corso Universitario 100% online, lo studente non è condizionato da orari fissi o dalla necessità di spostarsi in un altro luogo fisico, ma può accedere ai contenuti in qualsiasi momento della giornata, conciliando il lavoro o la vita personale con quella accademica.

Questo **Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ◆ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti in Audit Energetici e Certificazione
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ Speciale enfasi sulle metodologie innovative in Audit Energetici e Certificazione
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutore, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Non perdere l'occasione di intraprendere questo Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione. E' l'opportunità perfetta per avanzare nella tua carriera"*

“ *Questo Corso Universitario è il miglior investimento che tu possa fare nella scelta di un programma di aggiornamento delle tue conoscenze in materia di Audit Energetici e Certificazione*”

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti dell'area della costruzione, e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il programma. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti in audit energetici e certificazione e, con un'ampia esperienza.

*Questo programma raccoglie i migliori materiali didattici, il che ti permetterà uno studio contestuale che faciliterà l'apprendimento.*

*Questo Corso Universitario 100% online ti permetterà di combinare i tuoi studi con il lavoro, aumentando le tue conoscenze in questo ambito.*



# 02 Obiettivi

Il Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione è orientato a facilitare la pratica del professionista in questo campo, affinché conosca le principali novità in questo ambito della costruzione.





“

*Il nostro obiettivo è quello di prepararti per essere il migliore nella tua professione e per questo contiamo sulla qualità dei nostri insegnanti e dei nostri contenuti”*



### Obiettivo generale

---

- ◆ Preparare gli studenti a svolgere audit energetici in conformità con la norma EN 16247-2, fornire servizi energetici ed eseguire certificazioni energetiche al fine di stabilire misure di miglioramento che aumentino il risparmio energetico e la sostenibilità degli edifici

“*Fai questo passo per essere aggiornato sulle ultime novità in Audit Energetici e Certificazione*”





## Obiettivi specifici

- ◆ Riconoscere il tipo di lavoro da svolgere in base agli obiettivi fissati dal cliente per riconoscere la necessità di un audit energetico
- ◆ Eseguire un audit energetico dell'edificio in conformità alla norma EN 16247-2 per stabilire un protocollo d'azione che consenta di conoscere la situazione iniziale e di proporre opzioni di risparmio energetico
- ◆ Analizzare la fornitura di servizi energetici per conoscere le caratteristiche di ciascuno di essi nella definizione dei contratti di servizio energetico
- ◆ Effettuare la certificazione energetica dell'edificio per conoscere la classe energetica iniziale e poter definire le opzioni di miglioramento in conformità a uno standard

03

# Direzione del corso

Presso la nostra università abbiamo professionisti specializzati in ogni area di conoscenza, che portano l'esperienza del loro lavoro nei nostri corsi di specializzazione.





“

*Nella nostra Università lavorano i migliori professionisti di tutte le aree, che apportano al corso la loro conoscenza per aiutarti”*

## Direzione



### Dott. Nieto-Sandoval González-Nicolás, David

- ◆ Ingegnere tecnico industriale presso l'E.U.P. di Malaga.
- ◆ Ingegnere Industriale presso la E.T.S.I.I
- ◆ Master in Gestione Integrale di Qualità, Medio Ambiente, Sicurezza e Salute sul Lavoro presso l'Università delle Isole Baleari
- ◆ Sviluppa la sua attività da oltre 11 anni, vincolato a imprese e per conto proprio, per clienti del settore privato industriale agroalimentare e del settore istituzionale, come consulente d'ingegneria, direttore di progetti, risparmio energetico e circolarità nelle organizzazioni
- ◆ Professore approvato dall'EOI nei settori dell'Industria, l'Imprenditoria, le Risorse Umane, l'Energia, le Nuove Tecnologie e l'Innovazione Tecnologica
- ◆ Formatore del progetto europeo INDUCE
- ◆ Formatore in istituzioni come COGITI o COIIM

## Personale docente

### Dott.ssa Peña Serrano, Ana Belén

- ◆ Ingegnere Tecnico in Topografia presso l'Università Politecnica di Madrid
- ◆ Master in Energie Rinnovabili presso l'Università San Pablo CEU
- ◆ Corso di Cartografia Geologica dell'Università Nazionale di Educazione a Distanza
- ◆ Corso sulla Certificazione Energetica degli Edifici a cura della Fundación Laboral de la Construcción
- ◆ La sua esperienza copre vari settori, che vanno dal lavoro in loco alla gestione di persone nel campo delle risorse umane
- ◆ Collabora a diversi progetti di comunicazione scientifica, dirigendo la diffusione delle informazioni in diversi media nel campo dell'energia
- ◆ Membro del gruppo di lavoro del Master in Gestione dell'Ambiente e dell'Energia nelle Organizzazioni dell'Università Internazionale di La Rioja

### Dott. González Cano, Jose Luis

- ◆ Laurea in Ottica e Optometria presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Designer dell'illuminazione Sviluppa la sua attività professionale in autonomia collaborando con aziende del settore illuminotecnico per consulenza, formazione, progetti di illuminotecnica e impianto di sistemi di qualità ISO 9001:2015 (revisore interno)
- ◆ Docente nella Formazione Professionale in sistemi elettronici, telematica (istruttore certificato CISCO), comunicazioni radio, IoT
- ◆ Membro dell'Associazione Professionale dei Progettisti di Illuminazione (Consulente Tecnico) e membro del Comitato Spagnolo per l'Illuminazione, partecipando a gruppi di lavoro sulla tecnologia LED



“

*Studia nella principale università  
online privata nel mondo”*

04

# Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata disegnata dai migliori professionisti del settore della sostenibilità al risparmio energetico nell'edilizia, con un ampio percorso e riconosciuto prestigio professionale.





“Disponiamo del programma più completo e aggiornato del mercato. Cerchiamo l'eccellenza, affinché anche tu possa raggiungerla”

## Modulo 1. Audit energetici e certificazione

- 1.1. Revisioni energetiche
  - 1.1.1. Diagnosi energetiche
  - 1.1.2. Revisioni energetiche
  - 1.1.3. Revisioni energetiche ESE
- 1.2. Competenze di un revisore energetico
  - 1.2.1. Attributi personali
  - 1.2.2. Conoscenze e abilità
  - 1.2.3. Acquisizione, mantenimento e miglioramento delle competenze
  - 1.2.4. Certificazioni
  - 1.2.5. Elenco dei fornitori di servizi energetici
- 1.3. Audit energetico negli edifici. UNI-EN 16247-2
  - 1.3.1. Contatto preliminare
  - 1.3.2. Lavoro sul campo
  - 1.3.3. Analisi
  - 1.3.4. Relazione
  - 1.3.5. Presentazione finale
- 1.4. Strumenti di misura negli audit
  - 1.4.1. Analizzatore di rete e pinze amperometriche
  - 1.4.2. Luxmetro
  - 1.4.3. Termoigrometro
  - 1.4.4. Anemometro
  - 1.4.5. Analizzatore di combustione
  - 1.4.6. Fotocamera termografica
  - 1.4.7. Misuratore di trasmittanza
- 1.5. Analisi degli investimenti
  - 1.5.1. Considerazioni iniziali
  - 1.5.2. Criteri di valutazione degli investimenti
  - 1.5.3. Studio dei costi
  - 1.5.4. Sovvenzioni e sussidi
  - 1.5.5. Periodo di recupero
  - 1.5.6. Livello ottimale di redditività



- 1.6. Gestione dei contratti con le società di servizi energetici
  - 1.6.1. Servizi di efficienza energetica. UNI-EN 15900
  - 1.6.2. Prestazioni 1. Gestione energetica
  - 1.6.3. Prestazioni 2. Manutenimento
  - 1.6.4. Prestazioni 3. Garanzia totale
  - 1.6.5. Prestazioni 4. Potenziamento e rinnovo delle strutture
  - 1.6.6. Prestazioni 5. Investimenti nel risparmio e nelle energie rinnovabili
- 1.7. Programmi di certificazione. HULC
  - 1.7.1. Programma HULC
  - 1.7.2. Dati precedenti al calcolo
  - 1.7.3. Esempio di studio di caso. Residenziale
  - 1.7.4. Esempio di studio di caso. Piccolo terziario
  - 1.7.5. Esempio di studio di caso. Grande terziario
- 1.8. Programmi di certificazione. CE3X
  - 1.8.1. Programma CE3X
  - 1.8.2. Dati precedenti al calcolo
  - 1.8.3. Esempio di studio di caso. Residenziale
  - 1.8.4. Esempio di studio di caso. Piccolo terziario
  - 1.8.5. Esempio di studio di caso. Grande terziario
- 1.9. Programmi di certificazione. CERMA
  - 1.9.1. Programma CERMA
  - 1.9.2. Dati precedenti al calcolo
  - 1.9.3. Esempio di studio di caso. Nuova costruzione
  - 1.9.4. Esempio di studio di caso. Edificio esistente
- 1.10. Programmi di certificazione. Altri
  - 1.10.1. Varietà nell'uso di programmi di calcolo energetico
  - 1.10.2. Altri programmi di certificazione



*Questa specializzazione ti  
permetterà di avanzare nella  
tua carriera in modo agevole"*

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

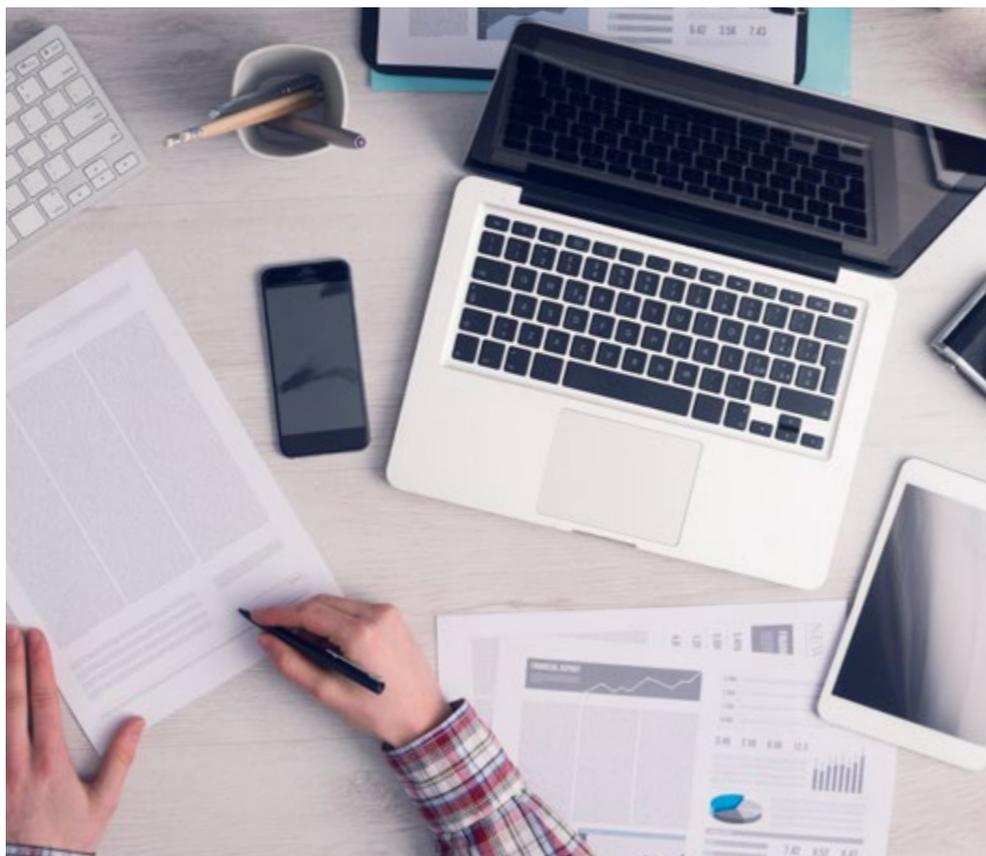
Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

*Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”*



*Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.*



*Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.*

## Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“ *Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera* ”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.*

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.



Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



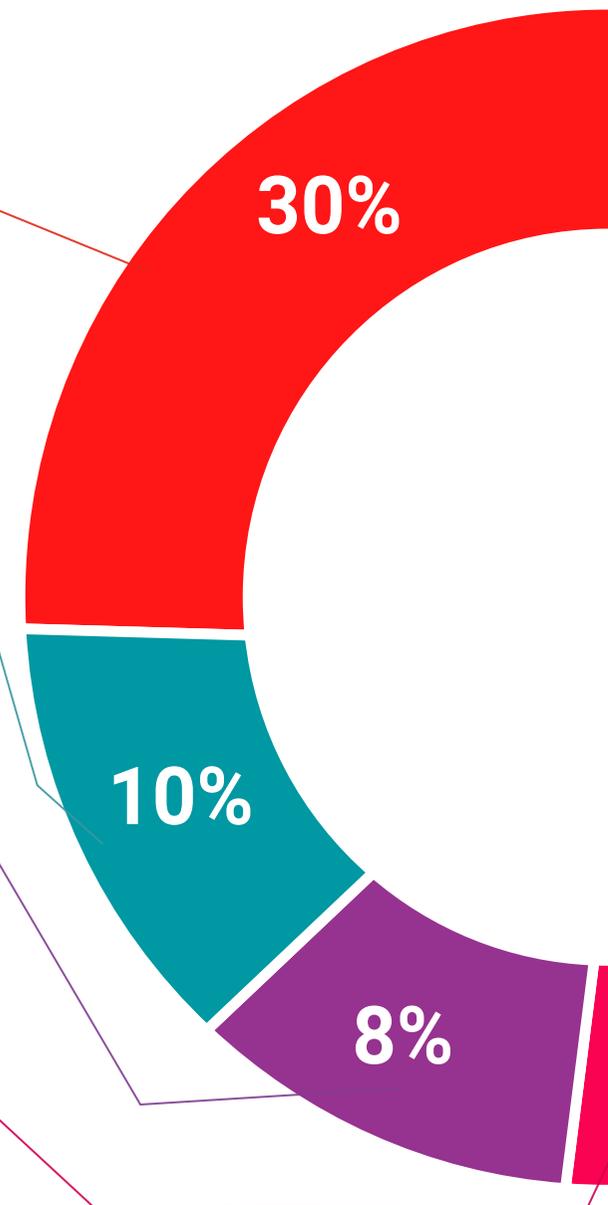
#### Pratiche di competenze e competenze

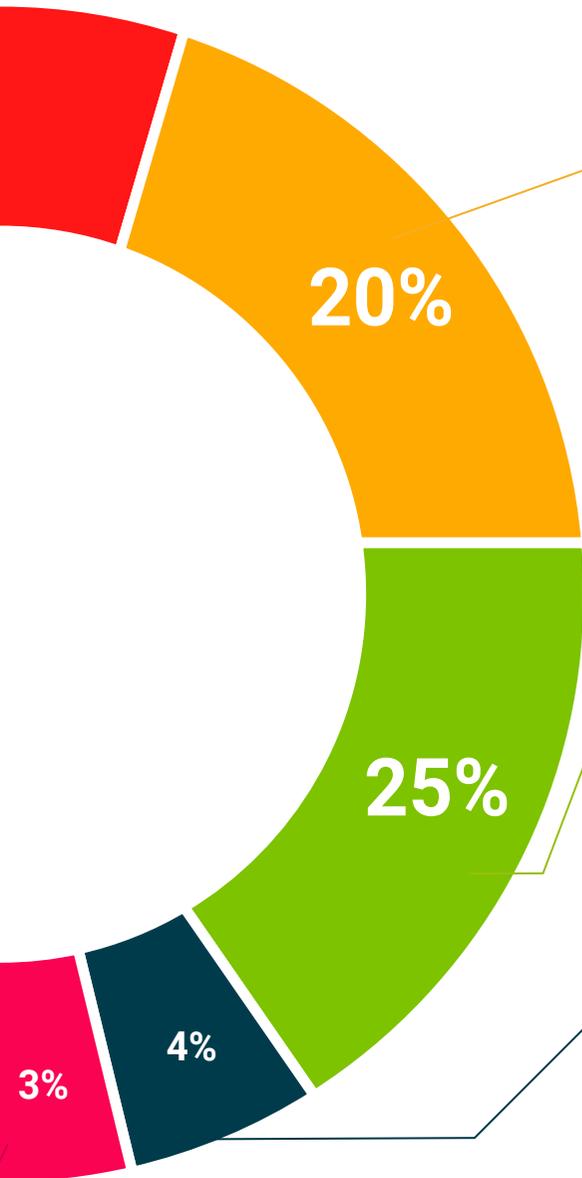
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





**Casi di Studio**

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



**Riepiloghi interattivi**

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



**Testing & Retesting**

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



# 06 Titolo

Il Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Corso Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

Questo **Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Corso Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Corso Universitario in Audit Energetici e Certificazione**

N. Ore Ufficiali: **150 O.**



\*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata in  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Audit Energetici e Certificazione

- » Modalità: online
- » Durata: 6 settimane
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Corso Universitario

## Audit Energetici e Certificazione

