# Corso Universitario
## Test Acustici

tech università tecnologica

# Corso Universitario
## Test Acustici

- Modalità: **online**
- Durata: **6 settimane**
- Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

Accesso al sito web: **www.techtitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/test-acustici**

# Indice


01
Presentazione
pag. 4

02
Obiettivi
pag. 8

03
Direzione del corso
pag. 12

04
Struttura e contenuti
pag. 16

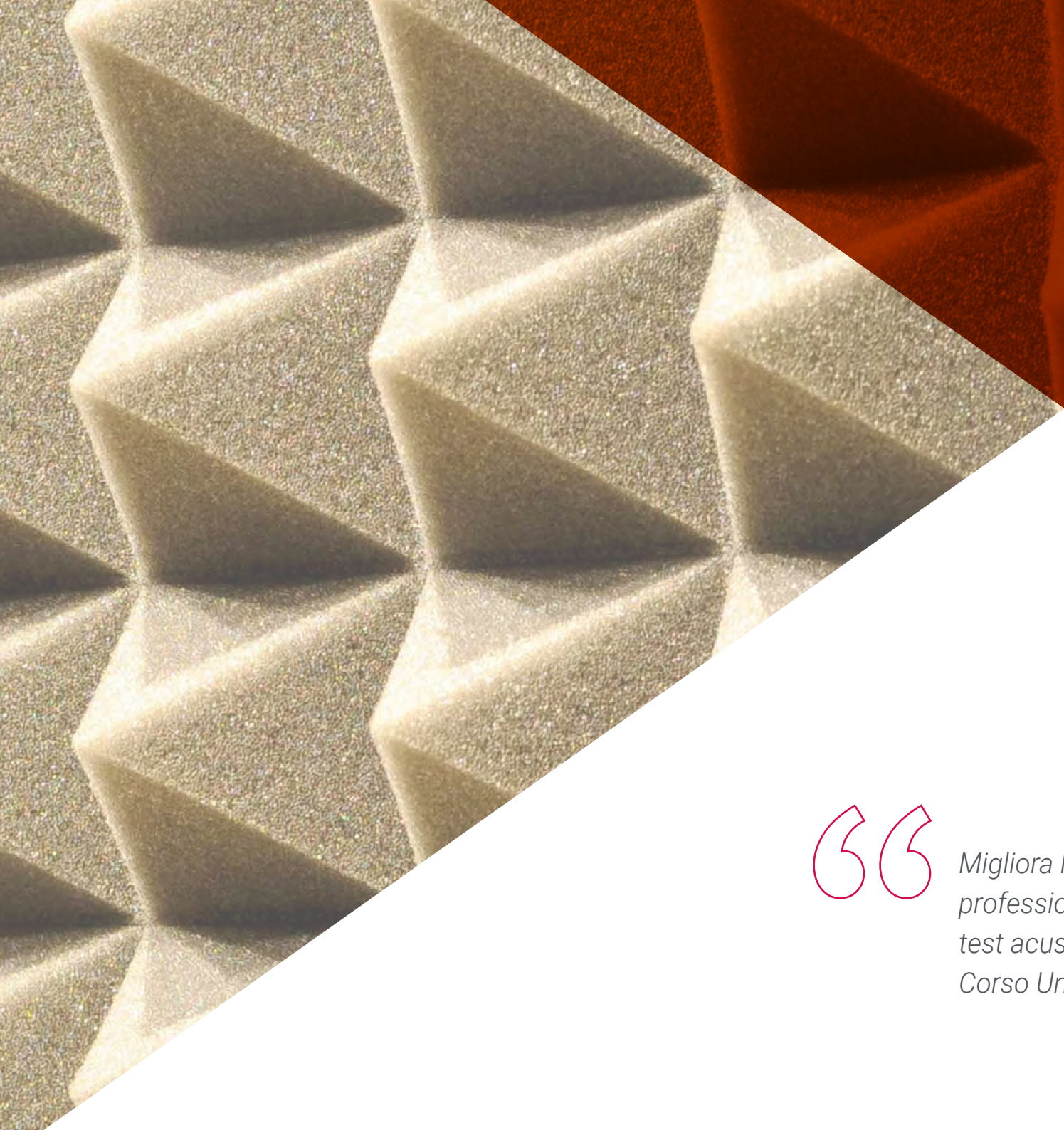
05
Metodologia
pag. 20

06
Titolo
pag. 28

01

# Presentazione

La crescente necessità di professionisti competenti nel campo dell'acustica è diventata un imperativo sia nella ricerca che nell'industria. In questo senso, per soddisfare questa domanda sono indispensabili professionisti accuratamente preparati. Per questo motivo, TECH offre un programma di studio innovativo in cui verranno analizzati i principi fondamentali e le applicazioni pratiche dell'ingegneria del suono. Un percorso accademico dirompente, senza orari ermetici, che gli studenti possono consultare da qualsiasi parte del mondo con il dispositivo mobile che preferiscono. Inoltre, saranno guidati da esperti di grande esperienza, che miglioreranno il loro apprendimento attraverso materiali didattici aggiornati in formato multimediale.



*Migliora le tue competenze professionali nel campo dei test acustici attraverso questo Corso Universitario"*

In un mondo in cui il rumore minaccia costantemente la qualità della vita, l'Ingegneria Acustica contemporanea è un settore di vitale importanza. Con questo corso, gli studenti hanno l'opportunità di addentrarsi in questo intrigante campo e di esplorare in profondità i fondamenti che ne sono alla base. Dalla comprensione della propagazione del suono alla padronanza di metodi di misurazione avanzati, ogni aspetto cruciale viene esaminato in dettaglio, con l'obiettivo di affrontare le sfide del mondo dell'acustica.

Nel corso di questo programma, gli studenti scopriranno come le relazioni tecniche acustiche diventino strumenti cruciali per il processo decisionale nella progettazione di spazi appropriati. Inoltre, verrà affrontata la pratica della misurazione e della valutazione dell'isolamento acustico per via aerea. In questa fase si acquisisce la conoscenza dei requisiti di misurazione, l'accuratezza nella registrazione dei risultati e la stesura di rapporti di prova efficaci. Inoltre, man mano che si procede nello studio, si acquisisce familiarità con le tecnologie e le apparecchiature acustiche specializzate, che arricchiranno ulteriormente la comprensione e le competenze in questo campo di studio.

Per realizzare questo corso, TECH implementa la metodologia *Relearning* per facilitare questo processo educativo. Ci impegniamo a fornire allo studente una preparazione il più possibile rigorosa e completa per diventare un vero esperto nel campo dell'acustica, capace di avere un impatto significativo sul mondo del suono. Questa opzione di studio è una scelta definitiva per chi vuole eccellere nei rispettivi settori e contribuire in modo significativo alla propria crescita professionale.

Questo **Corso Universitario in Test Acustici** possiede il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- Sviluppo di casi pratici presentati da esperti di Ingegneria e Fisica Acustica
- Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- Particolare enfasi sulle metodologie innovative
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet

*"Potrai padroneggiare la creazione di spazi sonori e migliorare l'acustica di qualsiasi ambiente"*

*Scopri l'arte dell'ingegneria acustica in questo Corso Universitario in Test Acustici, dove l'eccellenza è parte integrante del processo"*

*Impara a tradurre il linguaggio del suono in soluzioni reali. In TECH, diventerai il professionista del suono che tutti cercano.*

*Apri un mondo di opportunità di carriera e diventa l'esperto che fa la differenza nella qualità del suono.*

Il personale docente del programma comprende professionisti del settore che apportano l'esperienza del loro lavoro a questa preparazione, oltre a specialisti riconosciuti da società leader e università prestigiose.

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 corso. Il professionista sarà supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da riconosciuti esperti.

02

# Obiettivi

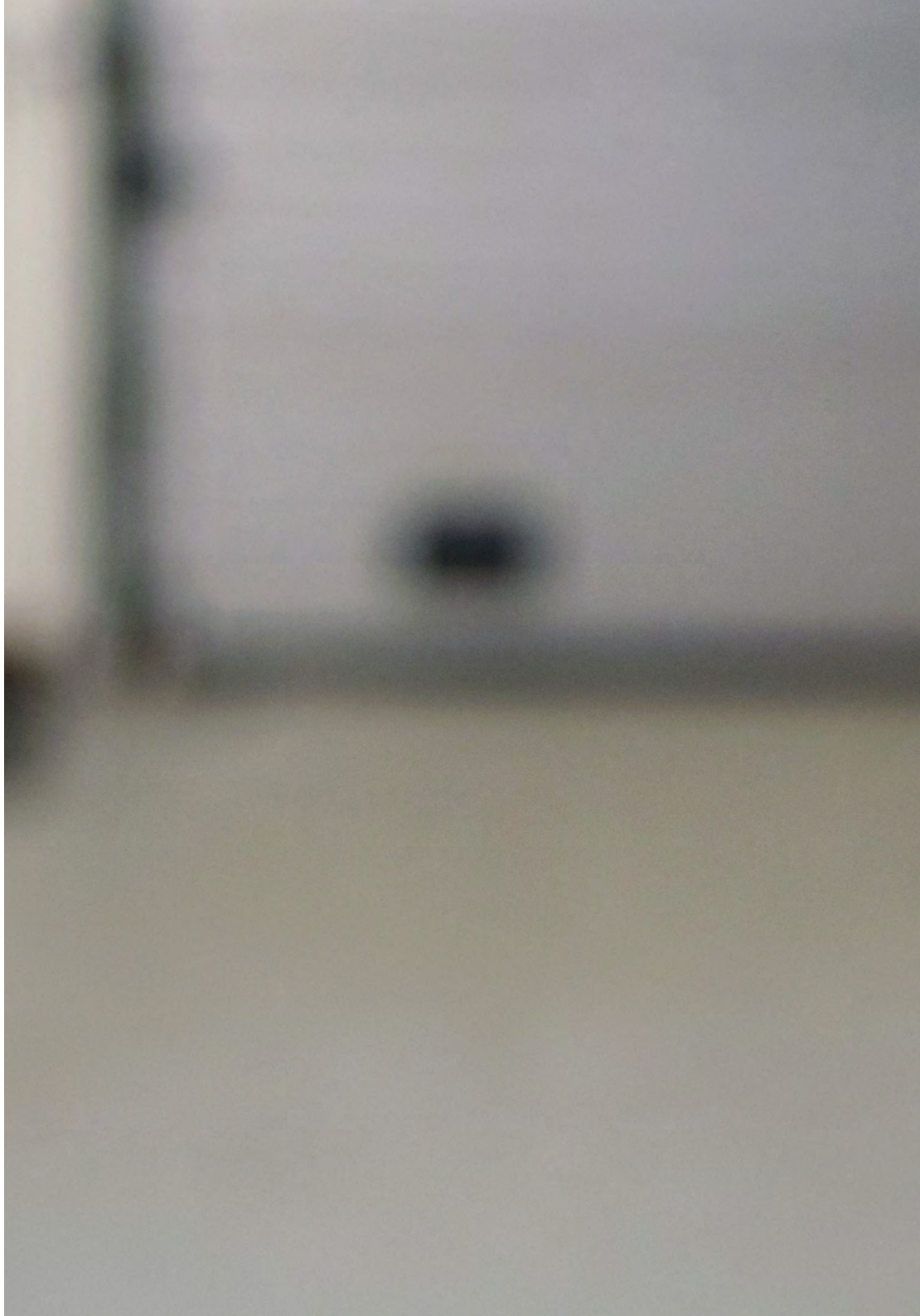
Questa corso fornisce le conoscenze essenziali necessarie per effettuare misurazioni accurate, comprendere i limiti inerenti a questi risultati e applicare i principi scientifici in una varietà di contesti. Di conseguenza, i partecipanti acquisiscono la capacità di esercitarsi con gli standard internazionali nelle misurazioni acustiche standardizzate. Questo, a sua volta, garantisce che gli edifici e le installazioni siano realizzati in modo ottimale con i severi requisiti acustici del progetto, il che è di importanza fondamentale nel campo dell'ingegneria acustica e delle costruzioni.

*Misura, analizza e trasforma l'acustica come un professionista: rendi il suono parte del tuo successo"*

## Obiettivi generali

- Pianificare e sviluppare test acustici in base al fenomeno acustico
- Sviluppare il controllo, la limitazione e la misurazione del rumore
- Analizzare le diverse grandezze di misura acustica mediante test e identificare il tipo di test in base alla misura acustica da valutareApprofondisci la tua preparazione sulla valutazione delle grandezze durante 6 settimane di preparazione accademica intensiva
- Pianificare e sviluppare i diversi tipi di test in base agli standard internazionali
- Valutare i risultati ottenuti dalle misurazioni effettuate per produrre relazioni acustiche

*Approfondisci la tua preparazione sulla valutazione delle grandezze durante 6 settimane di preparazione accademica intensiva"*



## Obiettivi specifici

- Valutare il termine di corrispondenza spettrale C e Ctr nelle relazioni e nei test acustici
- Distinguere la pianificazione di varie prove di rumore a seconda che si tratti di prove di trasmissione aerea o strutturale su vari elementi edilizi o ambienti (facciate, impatto, ecc.) per la scelta della strumentazione di misura e del set-up di prova
- Sviluppare procedure di misura per i TR in vari ambienti
- Analizzare i vari dispositivi di limitazione del rumore e le loro applicazioni e periferiche
- Definire i contenuti e i requisiti minimi degli studi e delle relazioni acustiche e valutare i risultati ottenuti dai test acustici

03

# Direzione del corso

Questo programma si distingue per l'eccellenza accademica grazie a un personale docente di grande prestigio. Questi esperti hanno una vasta esperienza nei fondamenti essenziali della misurazione del suono e l'applicazione avanzata delle competenze in vari contesti viene esplorata sotto la guida esperta di docenti qualificati. Grazie alla guida accademica, gli studenti hanno l'opportunità di perfezionare la pianificazione e l'esecuzione di test acustici di alto livello, consolidando così il loro futuro successo in campo professionale.

*Unisciti a TECH e farai la differenza! Diventa un professionista eccellente grazie alla preparazione con veri esperti di Acustica"*

## Direzione

### Dott. Espinosa Corbellini, Daniel

- Consulente esperto in apparecchiature Audio e Acustica Ambientale
- Professore presso la Scuola di Ingegneria di Puerto Real, Università di Cadice
- Ingegnere Progettista presso l'azienda di installazioni Elettriche Coelan
- Tecnico Audio in Vendita e Installazione presso Daniel Sonido
- Ingegnere Tecnico Industriale in Elettronica Industriale presso l'Università di Cadice
- Ingegnere Industriale in Organizzazione Industriale presso l'Università di Cadice
- Master Universitario in Valutazione e Gestione dell'Inquinamento Acustico dell'Università di Cadice
- Master Universitario in Ingegneria Acustica presso l'Università di Cadice e l'Università di Granada
- Laurea in Studi Avanzati presso l'Università di Cadice

## Personale docente

### Dott. Aguilar Aguilera, Antonio

- Architetto Tecnico Dipartimento dei Lavori e della Pianificazione Urbana del Comune di Villanueva del Trabuco
- Personale Docente e Ricercatore dell'Università di Granada
- Ricercatore del gruppo TEP-968 Tecnologie per l'economia circolare (TEC)
- Docente nel corso di laurea in Ingegneria Edile presso il Dipartimento di Costruzioni Architettoniche dell'Università di Granada nelle materie Organizzazione e Programmazione in Edilizia e Prevenzione e Sicurezza
- Docente di Fisica presso il Dipartimento di Fisica Applicata dell'Università di Granada nella materia Fisica dell'Ambiente
- Premio Andrés Lara, assegnato dalla Società Spagnola di Acustica (SEA), per il miglior lavoro di un giovane ricercatore in ingegneria acustica
- Dottorato in Ingegneria Civile presso l'Università di Granada
- Laurea in Architettura Tecnica presso l'Università di Granada
- Master in Gestione Integrale e Sicurezza nelle Costruzioni Edili dell'Università di Granada
- Laurea magistrale in Ingegneria acustica presso l'Università di Granada
- Docente presso il Dipartimento di Fisica Applicata nel corso di Fisica Applicata alle Telecomunicazioni nel Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie delle Telecomunicazioni

04

# Struttura e contenuti

Con questo corso, gli studenti padroneggeranno i fondamenti essenziali della misurazione del suono. Inoltre, applicheranno queste competenze in una varietà di contesti, come sale da concerto e ambienti industriali. Durante il percorso accademico, i partecipanti approfondiranno i diversi tipi di test, i metodi di isolamento e il rumore da impatto. Allo stesso tempo, approfondiranno la loro comprensione di una solida pianificazione e valutazione, tenendo una registrazione accurata dei risultati. Inoltre, si occuperanno della preparazione di relazioni tecniche.

*TECH ti offre gli ultimi progressi nel campo dell'Acustica attraverso un programma dirompente e materiali complementari in formato multimediale"*

## **Modulo 1.** Installazioni e Test Acustici

1.1. Studio acustico e relazioni
- 1.1.1. Tipi di relazioni tecniche acustiche
- 1.1.2. Contenuto degli studi e dei rapporti
- 1.1.3. Tipi di test acustici

1.2. Pianificazione e sviluppo di test di isolamento acustico per via aerea
- 1.2.1. Requisiti di misurazione
- 1.2.2. Risultati della registrazione
- 1.2.3. Rapporti di test

1.3. Valutazione delle quantità complessive per l'isolamento acustico per via aerea degli edifici e degli elementi edilizi
- 1.3.1. Procedura per la valutazione delle grandezze globali
- 1.3.2. Metodo comparativo
- 1.3.3. Termini di adattamento spettrale (C o Ctr)
- 1.3.4. Valutazione dei risultati

1.4. Pianificazione e sviluppo di test di isolamento acustico da impatto
- 1.4.1. Requisiti di misurazione
- 1.4.2. Risultati della registrazione
- 1.4.3. Rapporti di test

1.5. Valutazione delle grandezze globali per l'isolamento acustico da impatto degli edifici e degli elementi edilizi
- 1.5.1. Procedura per la valutazione delle grandezze globali
- 1.5.2. Metodo comparativo
- 1.5.3. Valutazione dei risultati

1.6. Pianificazione e sviluppo di test di isolamento acustico per via aerea sulle facciate.
- 1.6.1. Requisiti di misurazione
- 1.6.2. Risultati della registrazione
- 1.6.3. Rapporti di test

1.7. Pianificazione e sviluppo del tempo di riverbero tempo di riverbero
- 1.7.1. Requisiti di misurazione: Luoghi di intrattenimento
- 1.7.2. Requisiti di misurazione: Contenitori ordinari
- 1.7.3. Requisiti di misurazione: Uffici open space

1.8. Risultati della registrazione
- 1.8.1. Rapporto di test
- 1.8.2. Pianificazione e sviluppo di test per la misurazione dell'indice di trasmissione del parlato (STI) in ambienti chiusi.
- 1.8.3. Requisiti di misurazione
- 1.8.4. Risultati della registrazione
- 1.8.5. Rapporti di test

1.9. Pianificazione e sviluppo di test per la valutazione della trasmissione del rumore indoor/outdoor
- 1.9.1. Requisiti di base per la misurazione
- 1.9.2. Risultati della registrazione
- 1.9.3. Rapporti di test

1.10. Controllo del rumore
- 1.10.1. Tipi di limitatori di suono
- 1.10.2. Limitatori di suono
  - 1.10.2.1. Periferiche
- 1.10.3. Misuratore di rumore ambientale

*Iscriviti a questo Corso Universitario e completa la tua preparazione teorica e pratica attraverso il metodo dirompente Relearning"*

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

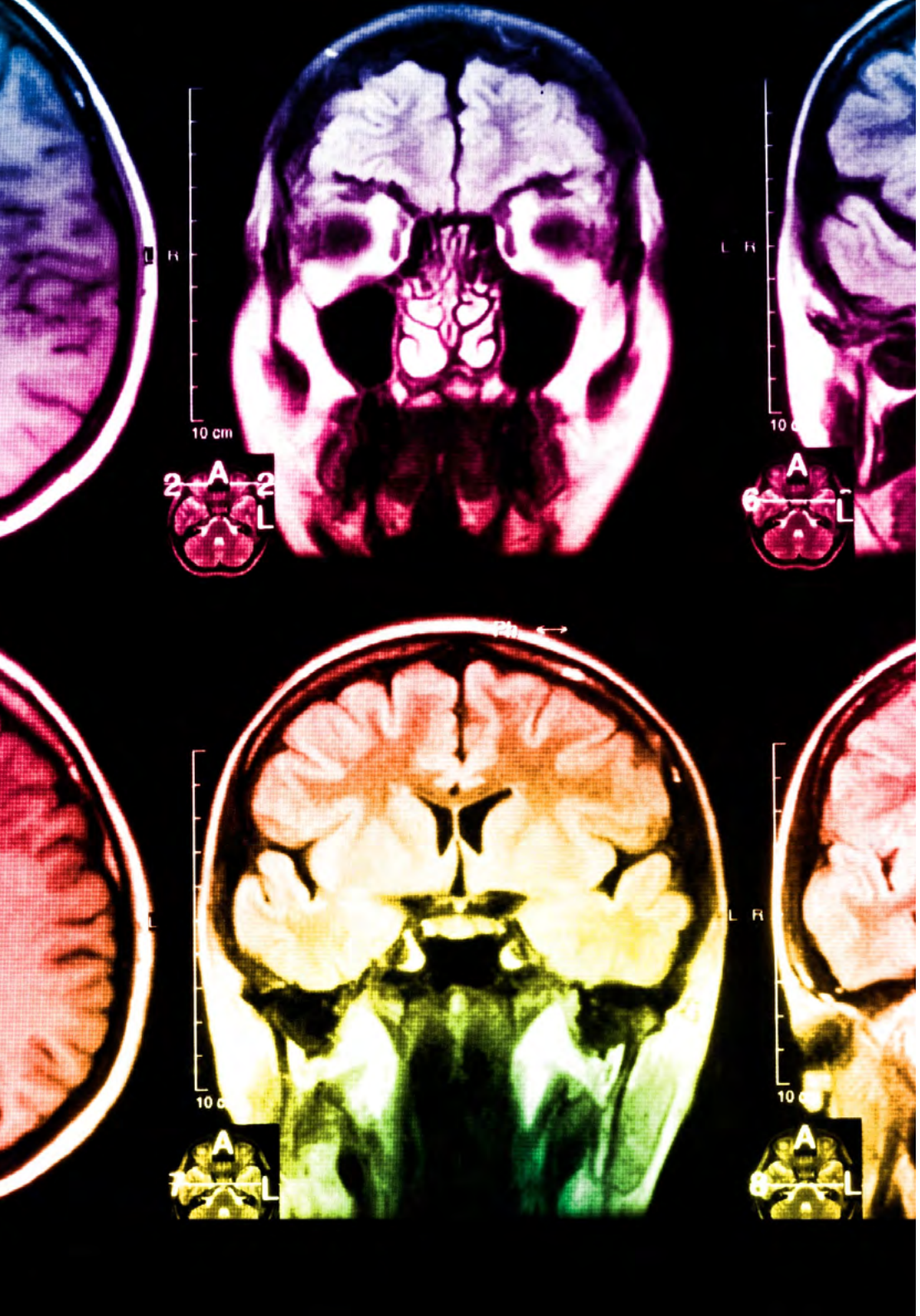
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

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:**

### Materiale 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.

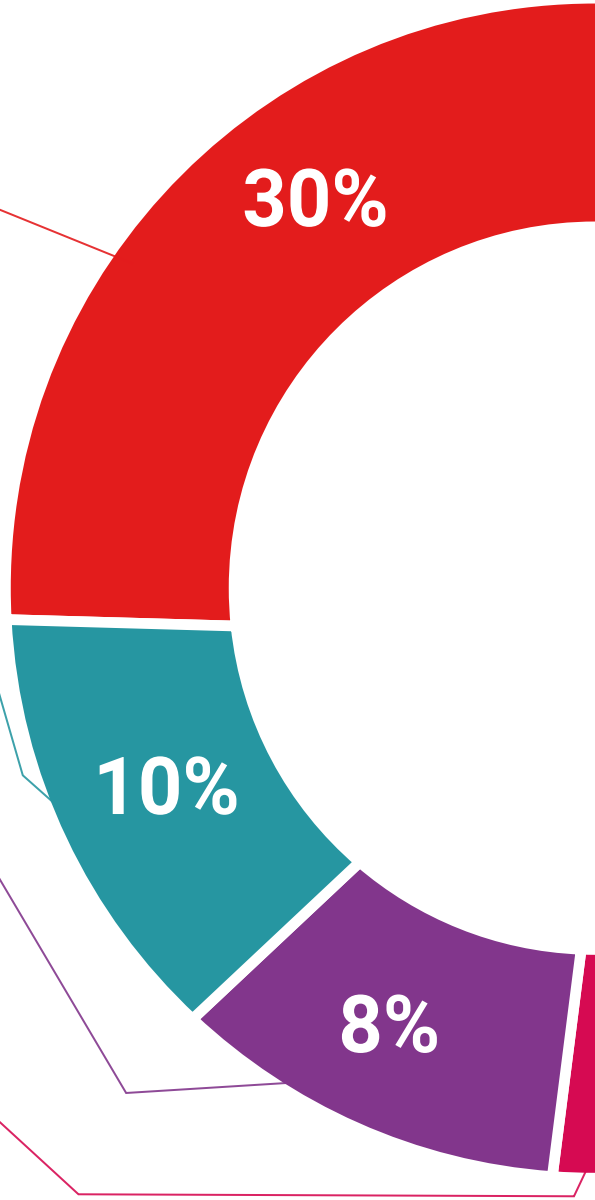
Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.

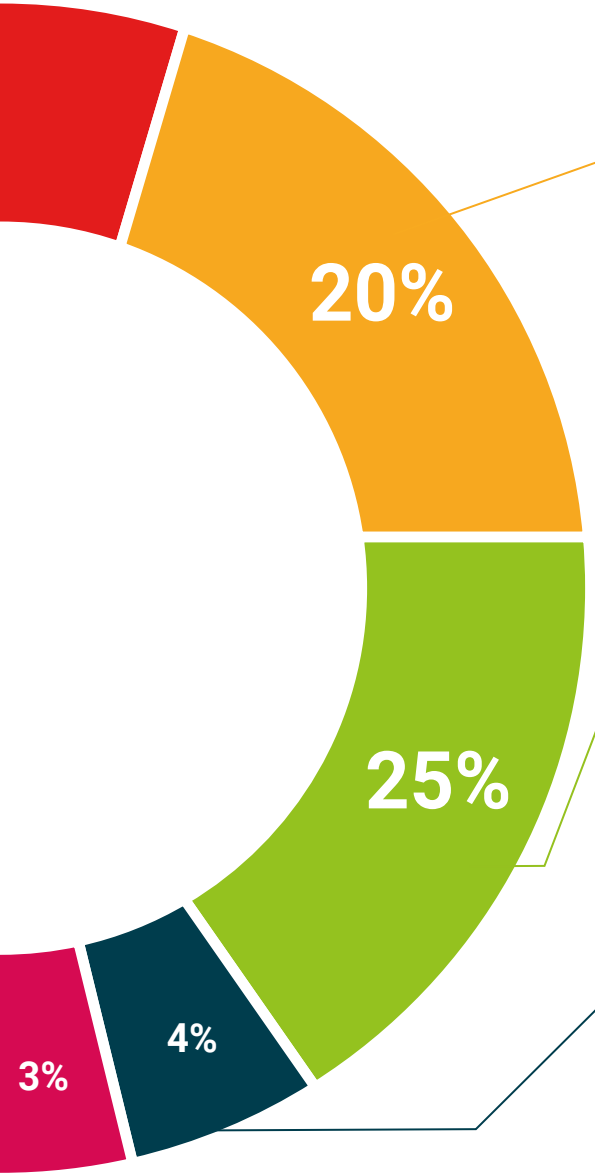
### Pratiche di competenze e competenze

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 Test Acustici garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di 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 Test Acustici** 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 Test Acustici**

Nº Ore Ufficiali: **150 o.**

tech università tecnologica

Conferisce il presente

DIPLOMA

a

Dott./Dott.ssa _____, con documento d'identità nº_____

Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di

CORSO UNIVERSITARIO

in

Test Acustici

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 150 ore, con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 17 Giugno 2020

Tere Guevara Navarro
Rettrice

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. codice unico TECH: AFWORD235 techtitute.com/titulos

*Apostille dell'Aia. 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.

tech università tecnologica

# Corso Universitario
## Test Acustici

- Modalità: **online**
- Durata: **6 settimane**
- Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- Orario: **a scelta**
- Esami: **online**

# Corso Universitario
## Test Acustici

tech università tecnologica