

# Corso Universitario Geofisica





## Corso Universitario Geofisica

- » 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/geofisica](http://www.techitute.com/it/ingegneria/corso-universitario/geofisica)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Struttura e contenuti

---

*pag. 12*

04

Metodologia

---

*pag. 16*

05

Titolo

---

*pag. 24*



# 01

# Presentazione

I progressi tecnologici hanno consentito di migliorare le tecniche di esplorazione Geofisica del sottosuolo, la ricerca di nuove risorse naturali e i metodi di sismica passiva. Di conseguenza, al giorno d'oggi abbiamo acquisito una migliore comprensione della Terra sia internamente che esternamente. Tuttavia, la strada da percorrere in Geofisica è ancora lunga, e per questo gli specialisti e i ricercatori del settore devono ancora lavorare molto, ad esempio nel miglioramento del geosteering o nell'uso del 3D nella tomografia. Di fronte a questa realtà, è stato creato questo programma in modalità 100% online, che offrirà agli studenti le conoscenze essenziali sul geomagnetismo, sulla propagazione delle onde sismiche e sui metodi di localizzazione dei terremoti. Tutto ciò sarà a disposizione dello studente grazie agli innovativi contenuti multimediali accessibili in ogni momento, da un computer dotato di connessione a internet.



“

*Grazie a questo Corso Universitario acquisirai  
le conoscenze più avanzate in Geofisica e le  
applicherai all'Ingegneria"*

L'utilizzo di strumenti tecnologici molto più precisi per la comprensione delle informazioni spaziali ha condotto a importanti risultati in merito alle tecniche geofisiche utilizzate per la caratterizzazione del sottosuolo. La comprensione dell'interno e dell'esterno della Terra rimane una sfida per i ricercatori e gli specialisti che investono lunghe ore di studio in questo campo.

Tuttavia, grazie ai progressi compiuti negli ultimi decenni, i satelliti sono diventati accessibili e permettono di visualizzare la situazione del pianeta in tempo reale dall'orbita terrestre, di comprendere meglio i cambiamenti climatici o di estrarre risorse naturali alternative dall'interno della Terra. In questo contesto di innovazione, è indiscutibile la necessità di professionisti qualificati in grado di mettere in pratica queste conoscenze in applicazioni che migliorino la qualità della vita delle persone.

Per questo motivo, TECH ha progettato questo Corso Universitario, che offre agli studenti le conoscenze più complete e avanzate in materia di gravità terrestre, di anomalie, di geomagnetismo o delle variazioni del campo esterno che si verificano sul nostro pianeta. A tal fine, questa istituzione accademica mette a disposizione anche risorse multimediali innovative, in cui sono state utilizzate le più recenti tecnologie applicate all'insegnamento accademico. Un programma con un approccio teorico, ma allo stesso tempo pratico, grazie ai casi di studio forniti dal personale docente esperto che terrà questo programma.

In questo modo, i professionisti avranno un'eccellente opportunità di progredire nel loro campo di lavoro grazie a un Corso Universitario che potranno seguire comodamente, quando e dove vogliono. Necessiteranno solo di un dispositivo elettronico dotato di connessione a internet per consultare i contenuti di questa specializzazione in qualsiasi momento. Un'opzione accademica ideale per coloro che desiderano conciliare lo studio con i propri impegni più esigenti, grazie a un'insegnamento in linea con gli attuali tempi.

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

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in Fisica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici in base ai quali sono stati concepiti 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
- ◆ 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



*Iscriviti subito ad un Corso Universitario che ti illustrerà i concetti fondamentali del paleomagnetismo"*



“

*Approfondisci la Legge di Gutenberg-Richter quando vuoi, dal tuo computer dotato di connessione a Internet”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti dell'odontoiatria estetica e altre aree correlate, 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 su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Avanza nella tua carriera professionale e scopri tutto ciò che c'è da sapere sulla Geofisica e sulle numerose possibilità offerte dalla tomografia sismica.*

*Questo Corso Universitario in modalità 100% online ti permetterà di comprendere a fondo la gravità e la forma della Terra.*



# 02

# Obiettivi

Nel corso delle 150 ore di insegnamento che compongono questo Corso Universitario, gli studenti acquisiranno una conoscenza approfondita dei principi della fisica nello studio della Terra e delle diverse tecniche utilizzate per comprenderne le proprietà, la struttura e la dinamica. Un apprendimento teorico, ma allo stesso tempo pratico grazie ai casi di studio forniti dal personale docente specializzato che insegna questo programma in modalità 100% online.







“

*Raggiungerai gli obiettivi che ti sei prefissato nel campo della Geofisica grazie ai contenuti teorici e pratici di questa specializzazione”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Applicare i principi della fisica allo studio della Terra
- ◆ Comprendere i processi fisici fondamentali della Terra

“

*Grazie alle conoscenze acquisite potrai migliorare o progettare dispositivi per prevenire calamità naturali. Iscriviti ora”*







## Obiettivi specifici

---

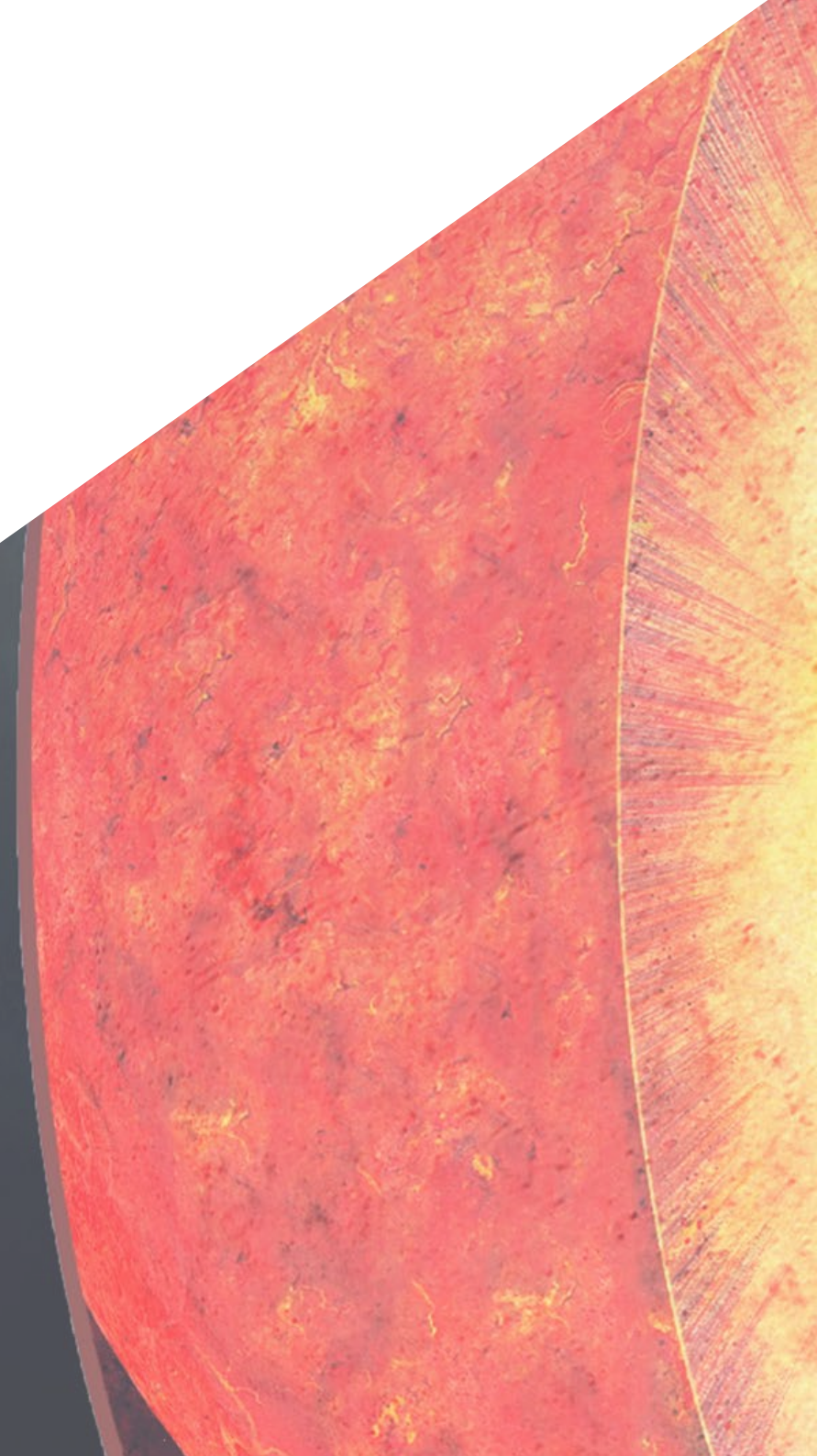
- ◆ Comprendere le tecniche di base per lo studio delle proprietà fisiche, della struttura e della dinamica della Terra
- ◆ Identificare i metodi di ricerca delle risorse e di valutazione e mitigazione dei rischi naturali



# 03

## Struttura e contenuti

Le risorse multimediali che compongono la biblioteca delle risorse didattiche di questo programma saranno di grande utilità per gli studenti che si immergeranno in questa specializzazione. Grazie ad esse, potranno approfondire in modo molto più dinamico i campi di studio della Geofisica, la sua struttura, le sue proprietà e le sue caratteristiche. Inoltre, la metodologia Relearning, basato sulla ripetizione dei contenuti, permetterà agli studenti di ridurre le lunghe ore di studio così frequenti in altri metodi di insegnamento.



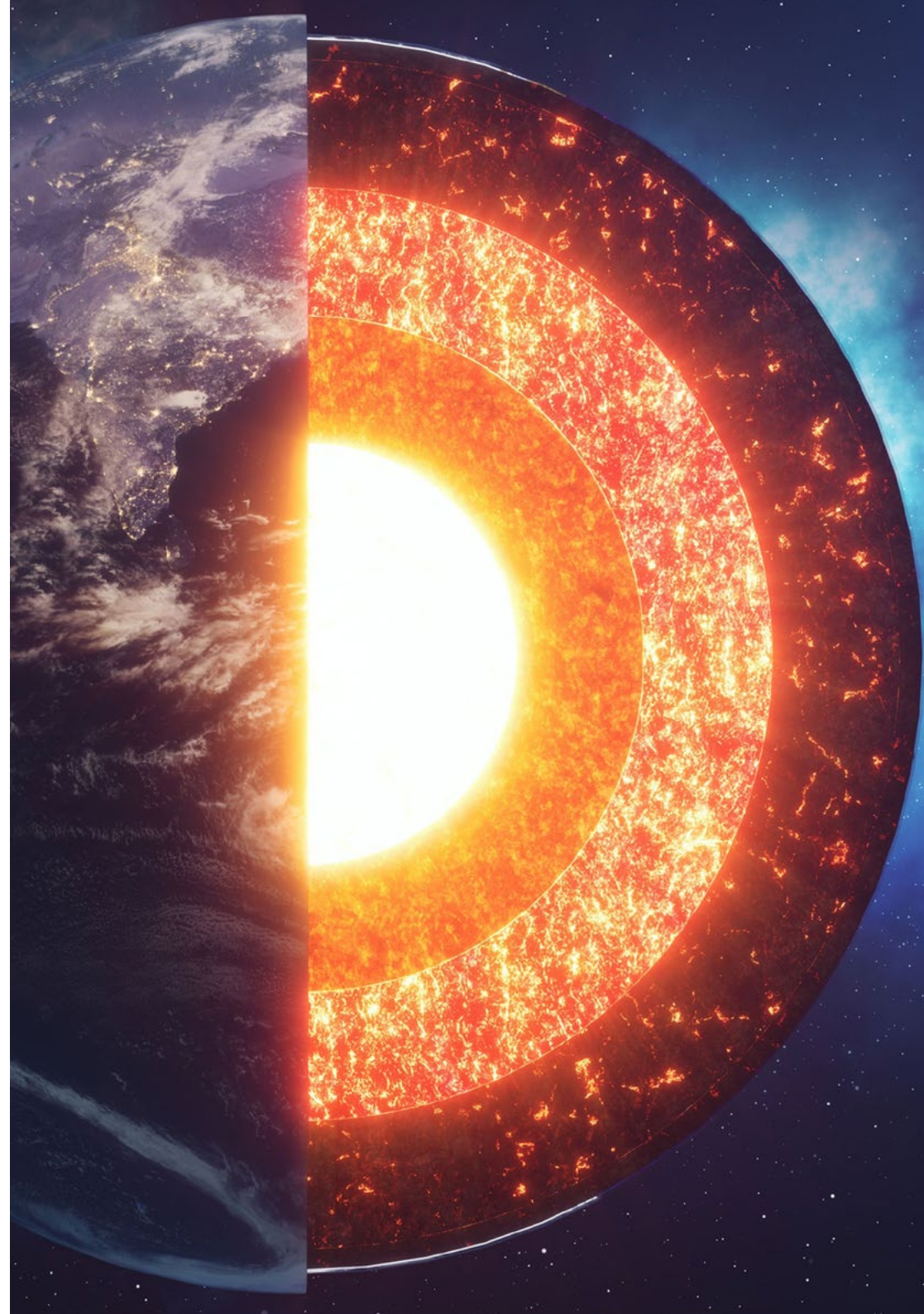
“

*Accedi alla biblioteca di risorse multimediali, in ogni momento, da qualsiasi computer dotato di connessione a internet”*



## Modulo 1. Geofisica

- 1.1. Introduzione
  - 1.1.1. La Fisica della Terra
  - 1.1.2. Concetto e sviluppi della Geofisica
  - 1.1.3. Caratteristiche della Geofisica
  - 1.1.4. Discipline e campi di studio
  - 1.1.5. Sistemi di coordinate
- 1.2. Gravità e forma della terra
  - 1.2.1. Dimensioni e forma della Terra
  - 1.2.2. Rotazione della Terra
  - 1.2.3. Equazione di Laplace
  - 1.2.4. Figura della Terra
  - 1.2.5. Il geoide e l'ellissoide a Gravità normale
- 1.3. Misure e anomalie della gravità
  - 1.3.1. Anomalia dell'aria libera
  - 1.3.2. Anomalia di Bouguer
  - 1.3.3. Isostasia
  - 1.3.4. Interpretazione delle anomalie locali e regionali
- 1.4. Geomagnetismo
  - 1.4.1. Fonti del campo magnetico terrestre
  - 1.4.2. Campi prodotti da dipoli
  - 1.4.3. Componenti del campo magnetico terrestre
  - 1.4.4. Analisi armonica: separazione dei campi sorgente interni ed esterni
- 1.5. Campo magnetico interno della terra
  - 1.5.1. Campo dipolare
  - 1.5.2. Poli geomagnetici e coordinate geomagnetiche
  - 1.5.3. Campo non dipolare
  - 1.5.4. Campo geomagnetico internazionale di riferimento
  - 1.5.5. Variazione temporale del campo interno
  - 1.5.6. Origine del campo interno





- 1.6. Paleomagnetismo
  - 1.6.1. Proprietà magnetiche delle rocce
  - 1.6.2. Magnetizzazione residua
  - 1.6.3. Poli geomagnetici virtuali
  - 1.6.4. Poli paleomagnetici
  - 1.6.5. Curve di deriva polare apparente
  - 1.6.6. Paleomagnetismo e deriva dei continenti
  - 1.6.7. Inversioni del campo geomagnetico
  - 1.6.8. Anomalie magnetiche marine
- 1.7. Campo magnetico esterno
  - 1.7.1. Origine del campo magnetico esterno
  - 1.7.2. Struttura della magnetosfera
  - 1.7.3. Ionosfera
  - 1.7.4. Variazioni del campo esterno: Variazione diurna, tempeste magnetiche
  - 1.7.5. Le aurore polari
- 1.8. Generazione e propagazione delle onde sismiche
  - 1.8.1. Meccanica di un mezzo elastico: parametri elastici della Terra
  - 1.8.2. Onde sismiche: onde interne e di superficie
  - 1.8.3. Riflessione e rifrazione delle onde interne
  - 1.8.4. Traiettorie e tempi di percorrenza: dromocrone
- 1.9. Struttura interna della terra
  - 1.9.1. Variazione radiale delle velocità delle onde sismiche
  - 1.9.2. Modelli terrestri di riferimento
  - 1.9.3. Stratificazione fisica e compositiva della Terra
  - 1.9.4. Densità, gravità e pressione all'interno della Terra
  - 1.9.5. Tomografia sismica
- 1.10. Terremoti
  - 1.10.1. Luogo e ora di origine
  - 1.10.2. La sismicità globale in relazione alla tettonica delle placche
  - 1.10.3. Dimensione di un terremoto: intensità, magnitudo, energia
  - 1.10.4. Legge di Gutenberg-Richter



*Grazie a questo Corso Universitario in modalità 100% online potrai comprendere i concetti più avanzati della termodinamica e applicarli nel campo dell'ingegneria"*

04

# 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

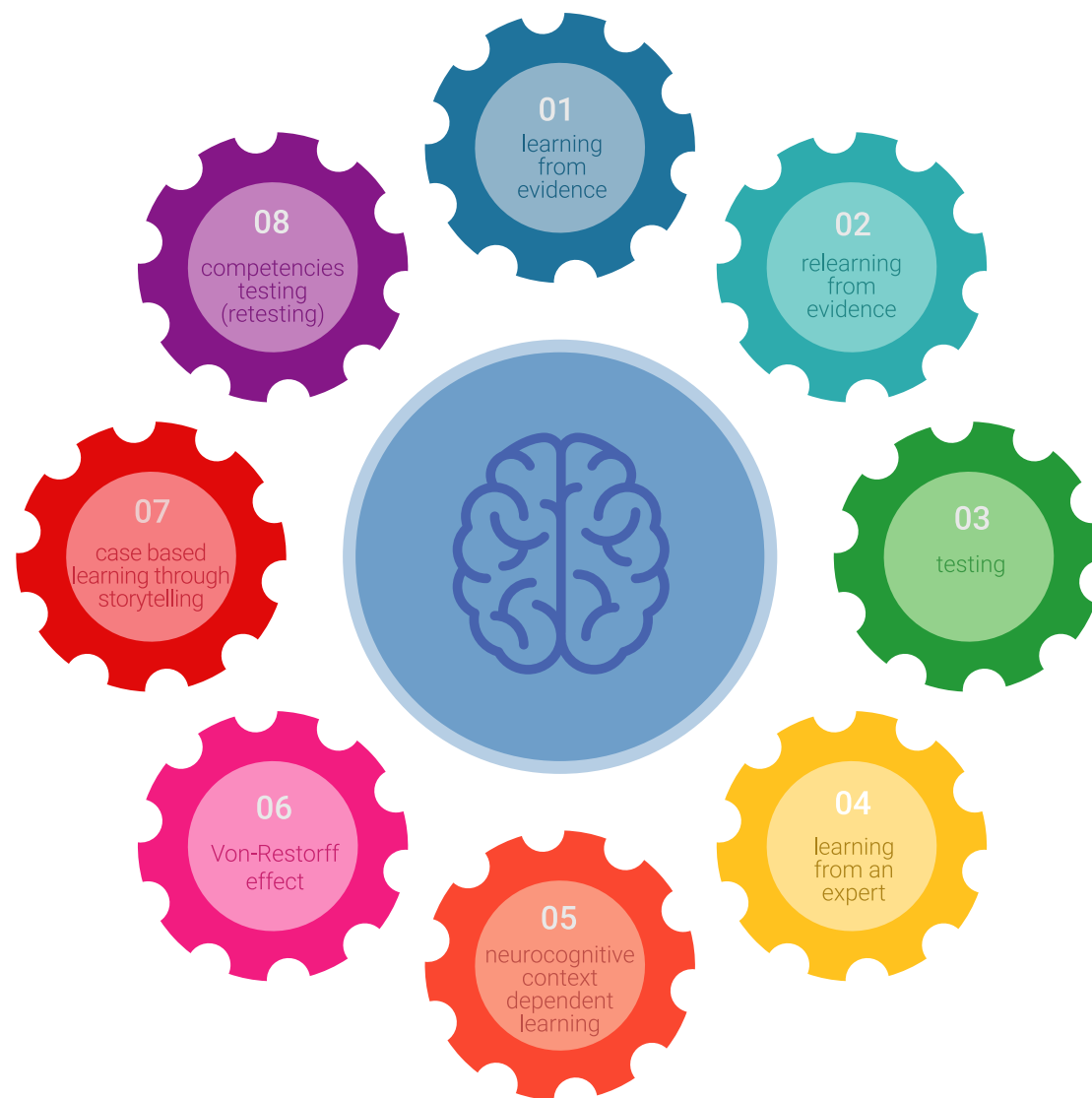
TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

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

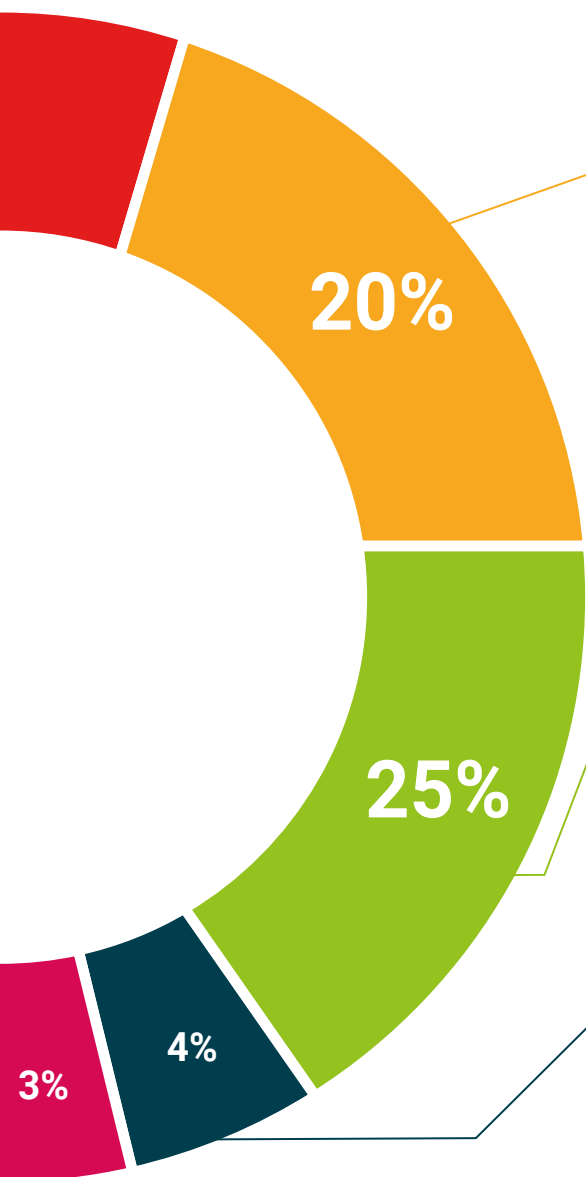
Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



#### 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.





# 05 Titolo

Il Corso Universitario in Geofisica 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 Geofisica** 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 Geofisica**

N° Ore Ufficiali: **150 o.**



\*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.

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

**tech** università  
tecnologica

## Corso Universitario Geofisica

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



# Corso Universitario Geofisica