

# Master Privato

## Ricerca Medica



**tech** università  
tecnologica

## Master Privato

### Ricerca Medica

Modalità: Online

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.500 o.

Accesso al sito web: [www.techtitute.com/it/medicina/master/master-ricerca-medica](http://www.techtitute.com/it/medicina/master/master-ricerca-medica)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 12*

04

Direzione del corso

---

*pag. 16*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 20*

06

Metodologia

---

*pag. 28*

07

Titolo

---

*pag. 36*

# 01

# Presentazione

La ricerca è intesa come base per lo sviluppo di nuovi prodotti, servizi e processi. Oggi la maggior parte di essi integrano le nuove tecnologie, che hanno aperto una gamma di possibilità applicabili a tutti i campi. In medicina, l'elaborazione dei dati COVID e le ricerche pubbliche e private che si sono originate alla luce della crisi sanitaria sono state un fattore importante per il controllo della pandemia. Grazie agli studi scientifici, è stato possibile diagnosticare la malattia semplicemente conoscendone i sintomi ed è stato sviluppato un vaccino contro il virus. Il mercato clinico ha quindi bisogno, oggi più che mai, di esperti che abbiano padronanza delle nuove tecniche di ricerca.

TECH Università Tecnologica offre un percorso che approfondisce la statistica e R per la ricerca sanitaria, la rappresentazione grafica e la divulgazione delle analisi. Un programma 100% online incentrato sull'aggiornamento delle competenze degli specialisti del settore.





“

*Grazie a questo Master Privato potrai aggiornare tutte le tue conoscenze sulla ricerca medica e biomedica per offrire un servizio adeguato al paradigma digitale”*



Data la proliferazione delle malattie che hanno preso piede a livello globale, la scienza medica si trova ad affrontare un paradigma in gran parte sconosciuto. Di fronte a questa incertezza, i professionisti della salute non possono che rispondere con una ricerca più esaustiva, per la quale sarà essenziale che gli agenti dispongano di tutte le conoscenze avanzate nello sviluppo del loro lavoro. Senza dimenticare che la scienza non sarebbe utile senza il confronto degli studi e, soprattutto, la diffusione dei loro risultati.

Nel corso di questa specializzazione, il professionista sarà introdotto a tutte le fasi della ricerca scientifica e sanitaria; dalla creazione di gruppi di lavoro, passando per gli studi clinici e il finanziamento dei progetti, fino alla divulgazione dei risultati, attraverso rapporti, articoli e relazioni specifiche. Inoltre, grazie a TECH Università Tecnologica, il professionista sarà in grado di rispondere alla grande richiesta di personale nell'attuale mercato clinico. Tutto questo, affinché lo specialista incorpori l'uso dei *Big Data* nel proprio servizio pubblico e privato, essendo consapevole delle ultime evidenze positive in questo campo.

Un Master Privato 100% online che permette di combinare lo studio con lo sviluppo della propria vita personale e professionale, senza dover rinunciare a nessuno dei due. Inoltre, la metodologia di *Relearning* applicata da TECH Università Tecnologica fa sì che gli studenti dimentichino le lunghe ore di memorizzazione e assimilino i contenuti in modo graduale e semplice. L'obiettivo di questo apprendimento accademico è che gli studenti mantengano aggiornate le loro conoscenze.

Questo **Master Privato in Ricerca Medica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ♦ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in ricerca in Scienze della Salute
- ♦ 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
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*Distinguiti in un settore in costante cambiamento incorporando le nuove tecnologie in campo medico”*

“

*Ottieni tutte le chiavi per le rappresentazioni grafiche dei dati nella ricerca sanitaria e nelle altre analisi che svolgi, in modo da poter confrontare diversi metodi con strumenti di divulgazione”*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti 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 progettazione 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. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

*Potenzia la tua carriera sviluppando progetti di ricerca che soddisfino le esigenze dell'attuale paradigma della scienza della salute.*

*Potenzia le tue competenze nella ricerca collaborativa e affrontate i fili essenziali per iniziare un lavoro di ricerca ottimale.*



# 02 Obiettivi

L'obiettivo principale del Master Privato in Ricerca Medica è quello di aggiornare le conoscenze dei professionisti del settore medico e di altri professionisti interessati a questa disciplina. Durante i 12 mesi di studio, gli studenti studieranno la ricerca collaborativa, le sperimentazioni cliniche in ambito sanitario, le statistiche e R nella ricerca sanitaria, nonché la divulgazione dei risultati e le loro rappresentazioni grafiche, oltre a molti altri temi. Si tratta di un programma accademico completo e rigoroso, che cura il suo design, la sua struttura e i suoi contenuti in modo che lo studente possa godere di una specializzazione adatta alle sue esigenze.





A hand wearing a blue nitrile glove holds a clear plastic graduated cylinder. The cylinder contains a yellow liquid and has a blue cap. The cylinder has volume markings from 10 to 35. The number '205198' is written vertically on the side of the cylinder. The background is a dark blue gradient with a white diagonal line.

“

*I Big Data sono qui per restare, vuoi far parte del gruppo di medici che li padroneggia? Potrai farlo grazie a questo percorso di studi al 100% online”*



## Obiettivi generali

---

- ♦ Formulare adeguatamente una domanda o un problema da risolvere
- ♦ Valutare lo stato dell'arte del problema attraverso una ricerca in letteratura
- ♦ Valutare la fattibilità del progetto potenziale
- ♦ Studiare la stesura di un progetto in base ai diversi inviti a presentare proposte
- ♦ Esaminare la ricerca di finanziamenti
- ♦ Padroneggiare gli strumenti di analisi dei dati necessari
- ♦ Scrivere articoli scientifici (*Papers*) in accordo con le riviste di riferimento
- ♦ Generare *poster* pertinenti agli argomenti trattati
- ♦ Conoscere gli strumenti di divulgazione per un pubblico non specialistico
- ♦ Approfondire la conoscenza della protezione dei dati
- ♦ Comprendere il trasferimento delle conoscenze generate all'industria o alla clinica
- ♦ Esaminare l'uso attuale dell'intelligenza artificiale e dell'analisi dei big data
- ♦ Studiare esempi di progetti di successo



## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Il metodo scientifico applicato alla ricerca sanitaria. Posizionamento bibliografico della ricerca**

- ♦ Acquisire familiarità con il metodo scientifico da seguire per condurre una ricerca sulla salute
- ♦ Imparare il modo corretto di porre una domanda e la metodologia da seguire per ottenere la migliore risposta possibile
- ♦ Approfondire l'apprendimento di metodi di ricerca bibliografica
- ♦ Padroneggiare tutti i concetti dell'attività scientifica

### **Modulo 2. Generare gruppi di lavoro: ricerca collaborativa**

- ♦ Imparare a creare gruppi di lavoro
- ♦ Creare nuovi spazi per la ricerca biomedica
- ♦ Collaborare in modo permanente con altri settori di ricerca

### **Modulo 3. Generare progetti di ricerca**

- ♦ Imparare a valutare la fattibilità del progetto potenziale
- ♦ Conoscere le tappe fondamentali per la stesura di un progetto di ricerca
- ♦ Approfondire i criteri di esclusione/inclusione nei progetti
- ♦ Imparare a impostare un team specifico per ogni progetto

### **Modulo 4. La sperimentazione clinica nella ricerca sanitaria**

- ♦ Riconoscere le principali figure coinvolte nelle sperimentazioni cliniche
- ♦ Imparare a generare protocolli
- ♦ Effettuare una buona gestione della documentazione

**Modulo 5. Finanziamento del progetto**

- ♦ Ottenere una conoscenza approfondita delle fonti di finanziamento
- ♦ Conoscere in modo approfondito i diversi bandi per l'accesso ai finanziamenti
- ♦ Effettuare un preventivo per conoscere il prezzo totale della ricerca

**Modulo 6. Statistica e uso di R nella ricerca sanitaria**

- ♦ Descrivere i concetti principali della biostatistica
- ♦ Conoscere il programma R
- ♦ Definire e conoscere il metodo di regressione e l'analisi multivariata con R
- ♦ Riconoscere i concetti di statistica applicati alla ricerca
- ♦ Descrivere le tecniche statistiche di *Data Mining*
- ♦ Fornire una conoscenza delle tecniche statistiche più comunemente utilizzate nella ricerca biomedica

**Modulo 7. Rappresentazioni grafiche dei dati nella ricerca sanitaria e altre analisi avanzate**

- ♦ Padroneggiare gli strumenti della statistica computazionale
- ♦ Imparare a generare grafici per l'interpretazione visiva dei dati ottenuti nei progetti di ricerca
- ♦ Acquisire una conoscenza approfondita dei metodi di riduzione della dimensionalità
- ♦ Approfondire il confronto dei metodi

**Modulo 8. Diffusione dei risultati I: relazioni, atti e articoli scientifici**

- ♦ Apprendere le varie modalità di divulgazione dei risultati
- ♦ Imparare a scrivere relazioni
- ♦ Imparare a scrivere per una rivista specializzata

**Modulo 9. Diffusione dei risultati II: simposi, congressi, divulgazione alla società**

- ♦ Imparare a generare poster scientifici per i congressi
- ♦ Imparare a preparare comunicazioni diverse in tempi diversi
- ♦ Imparare a trasformare un articolo scientifico in materiale divulgativo

**Modulo 10. Protezione e trasferimento dei risultati**

- ♦ Introdurre al mondo della protezione dei risultati
- ♦ Ottenere una conoscenza approfondita di brevetti e simili
- ♦ Acquisire una conoscenza approfondita delle possibilità di costituzione di imprese



*Raggiungi i tuoi obiettivi grazie a strumenti pedagogici efficaci e basa la tua pratica medica sulle conoscenze sanitarie più aggiornate”*

# 03

## Competenze

Questo programma è stato sviluppato in modo rigoroso affinché, fin dal primo modulo, gli studenti abbiano un aggiornamento esaustivo sull'uso bibliografico nella ricerca sanitaria. TECH Università Tecnologica ha inserito nel piano di studi la collaborazione di docenti esperti, affinché gli specialisti possano trarre il massimo da questa specializzazione. Inoltre, grazie allo studio intensivo di progetti di ricerca, il professionista sarà in grado di valutare con precisione i risultati della ricerca scientifica per poter poi gestire i nuovi metodi di diffusione delle informazioni scientifiche nel campo della salute.







“

*Grazie a questo Master Privato,  
ti posizionerai in prima linea nel  
mercato del lavoro clinico con  
le chiavi per il finanziamento di  
progetti di ricerca”*



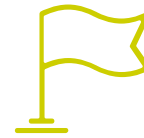


## Competenze generali

---

- ♦ Elaborare e scrivere progetti di ricerca nel campo delle scienze della salute
- ♦ Utilizzare le informazioni contenute nelle banche dati documentali nel campo delle scienze della salute per il supporto bibliografico di un progetto di ricerca
- ♦ Elaborare i risultati ottenuti con strumenti statistici, analisi massiva dei dati e statistiche computazionali
- ♦ Gestire a livello avanzato pacchetti statistici per l'elaborazione delle informazioni raccolte nella ricerca nel campo delle scienze della salute
- ♦ Generare grafici dai dati ottenuti in un progetto
- ♦ Diffondere i risultati
- ♦ Effettuare l'adeguata protezione/trasferimento dei dati generati
- ♦ Esprimere giudizi critici e ragionati sulla validità e l'affidabilità delle informazioni scientifiche nel campo della salute





## Competenze specifiche

---

- ◆ Padroneggiare i nuovi spazi della ricerca sanitaria
- ◆ Gestire le diverse fasi degli studi clinici
- ◆ Gestire la strategia di partecipazione a progetti internazionali
- ◆ Generare formati di progetto specifici per il loro finanziamento in diversi bandi di concorso
- ◆ Esplorare i metodi di regressione applicati alla ricerca
- ◆ Padroneggiare gli strumenti della statistica computazionale
- ◆ Generare grafici per l'interpretazione visiva dei dati ottenuti nei progetti di ricerca
- ◆ Gestire relazioni e articoli scientifici
- ◆ Diffondere i dati ottenuti a un pubblico non specializzato
- ◆ Valutare i risultati di un progetto di ricerca

“

*Vuoi esplorare la divulgazione scientifica e i nuovi metodi di documentazione? Raggiungi i tuoi obiettivi senza dover sacrificare altri aspetti della tua vita, grazie a questo programma flessibile offerto da TECH Università Tecnologica”*

# 04

## Direzione del corso

In linea con il suo rigore accademico, TECH Università Tecnologica ha selezionato un team di docenti con ampia esperienza in medicina e numerosi progetti di ricerca. Si tratta di un gruppo di professionisti che hanno ricevuto riconoscimenti per il loro lavoro clinico e che sono anche esperti di AI, *Big Data* e piattaforme applicate al settore sanitario. Grazie a ciò, gli studenti non avranno a disposizione solo conoscenze teoriche attraverso il campus virtuale, ma anche consigli e linee guida di esperti basati sullo sviluppo professionale nello scenario medico. Si tratta quindi di un'opportunità unica per i medici specialisti di aggiornare le proprie conoscenze con il supporto di medici prestigiosi.





“

*Non aspettare oltre, iscriviti subito per contare sulla guida di un personale docente che da anni si sviluppa in prima linea nella Ricerca Scientifica applicata al Settore Sanitario”*

## Direzione



### Dott. López-Collazo, Eduardo

- ◆ Vicedirettore scientifico presso l'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Capo dell'Area di Risposta Immune e le malattie infettive all'IdiPAZ
- ◆ Capo del Gruppo di Risposta Immune e Immunologia dell'IdiPAZ
- ◆ Membro del Comitato scientifico Esterno dell'Istituto Murciano di Ricerca Sanitaria
- ◆ Amministratore della Fondazione per la Ricerca Biomedica dell'Ospedale La Paz
- ◆ Membro del Comitato Scientifico della FIDE
- ◆ Editore della rivista scientifica internazionale "Mediators of Inflammation"
- ◆ Editore della rivista scientifica internazionale "Frontiers of Immunology"
- ◆ Coordinatore delle Piattaforme IdiPAZ
- ◆ Coordinatore dei fondi di ricerca sanitaria nelle aree del cancro, delle malattie infettive e dell'HIV
- ◆ Dottorato di ricerca in Fisica Nucleare presso l'Università di L'Avana
- ◆ Dottorato in Farmacia conseguito presso l'Università Complutense di Madrid

## Personale docente

### Dott. Martín Quirós, Alejandro

- ◆ Capo di Patologia Urgente dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Direttore del Gruppo di Ricerca sulle Patologie Urgenti ed Emergenti dell'Istituto di Ricerca dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Segretario della Commissione Didattica dell'Istituto di Ricerca dell'Ospedale Universitario di La Paz
- ◆ Medico Strutturato di Medicina Interna/Malattie Infettive dell'Unità di Isolamento di Alto Livello dell'Ospedale Universitario La Paz-Ospedale Carlos III
- ◆ Internista presso l'Ospedale Olympia Quirón

### Dott. Arnedo Abad, Luis

- ◆ Data & Analyst Manager
- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Industrias Arnedo
- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Boustique Perfumes
- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Darecod
- ◆ Corso in Statistica
- ◆ Laurea in Psicologia
- ◆ Laurea in Biologia presso l'Università Complutense di Madrid



**Dott. Pascual Iglesias, Alejandro**

- ♦ Coordinatore della Piattaforma Bioinformatica dell'Ospedale La Paz
- ♦ Consulente del Comitato di esperti COVID-19 dell'Estremadura
- ♦ Ricercatore nel gruppo di ricerca sulla risposta immunitaria innata di Eduardo López-Collazo, Istituto di Ricerca Sanitaria Hospital Universitario La Paz
- ♦ Ricercatore nel gruppo di ricerca sui coronavirus di Luis Enjuanes presso il Centro Nazionale di Biotecnologia CNB-CSIC
- ♦ Coordinatore della formazione continua in bioinformatica presso l'Istituto della Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Dottorato di ricerca con lode in Bioscienze Molecolari presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Biologia Molecolare conseguita presso l'Università di Salamanca
- ♦ Master in Fisiopatologia e Farmacologia cellulare e molecolare presso l'Università di Salamanca

**Dott. Avendaño Ortiz, José**

- ♦ Ricercatore "Sara Borrell" Fondazione per la Ricerca Biomedica dell'Ospedale Universitario Ramón y Cajal (FIBioHRC/IRyCIS)
- ♦ Ricercatore presso la Fondazione per la Ricerca Biomedica dell'Ospedale Universitario di La Paz (FIBHULP/IdiPAZ)
- ♦ Ricercatore presso la Fondazione HM Ospedali (FiHM)
- ♦ Laurea in Scienze Biomedico presso l'Università di Lleida
- ♦ Master in Ricerca Farmacologica presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Dottorato in Farmacologia e Fisiologia presso l'Università Autonoma di Madrid

**Dott. Del Fresno, Carlos**

- ♦ Ricercatore esperto in Biochimica, Biologia Molecolare e Biomedicina
- ♦ Borsista di ricerca Miguel Servet Capo Gruppo, Istituto di ricerca dell'Ospedale la Paz (IdiPAZ)
- ♦ Ricercatore Associazione Spagnola contro il Cancro (AECC), Centro Nazionale di Ricerca Cardiovascolare (CNIC-ISCIII)
- ♦ Ricercatore del Centro Nazionale di Ricerche Cardiovascolari (CNIC- ISCIII)
- ♦ Ricercatore "Sara Borrell", Centro Nazionale di Biotecnologia (CNIC-ISCIII)
- ♦ Dottorato in Biochimica, Biologia Molecolare e Biomedicina conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid

**Dott.ssa Gómez Campelo, Paloma**

- ♦ Ricercatrice presso l'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Vicedirettrice Tecnica dell'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Direttrice della Biobanca dell'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Docente collaboratore presso l'Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Dottoressa in Psicologia presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Psicologia presso l'Università Complutense di Madrid

# 05

## Struttura e contenuti

Il contenuto di questo Master Privato in Ricerca Medica è stato accuratamente sviluppato da TECH Università Tecnologica con il supporto di un team di medici ed esperti in Ricerca Medica. Inoltre, TECH ha applicato numerosi strumenti pedagogici che dinamizzano lo studio per motivare i professionisti ad approfondire la propria disciplina con le tecniche più recenti. Uno di questi è la metodologia del *Relearning*, che esonera gli studenti da lunghe ore di memorizzazione, permettendo loro di assimilare il programma di studio in modo semplice e graduale. Inoltre, TECH Università Tecnologica mette a disposizione degli studenti ore e ore di materiale audiovisivo in diversi formati: video riassuntivi, attività, autoesami, video esplicativi, ecc. Tutto questo affinché, fin dal primo modulo, lo specialista acquisisca familiarità con il metodo scientifico da seguire per realizzare una ricerca sulla salute.



“

*Un programma di studi strutturato  
che consente di aggiornare le proprie  
conoscenze sui dati man mano che  
si sviluppano le competenze nel  
mercato del lavoro”*

## Modulo 1. Il metodo scientifico applicato alla ricerca sanitaria. Posizionamento bibliografico della ricerca

- 1.1. Definizione della domanda o del problema da risolvere
- 1.2. Posizionamento bibliografico della domanda o del problema da risolvere
  - 1.2.1. Ricerca di informazioni
    - 1.2.1.1. Strategie e parole chiave
  - 1.2.2. PubMed e altri archivi di articoli scientifici
- 1.3. Trattamento delle fonti bibliografiche
- 1.4. Trattamento delle fonti documentarie
- 1.5. Ricerca bibliografica avanzata
- 1.6. Generazione di basi di riferimento per uso multiplo
- 1.7. Bibliografia dirigenti
- 1.8. Estrazione dei metadati nelle ricerche bibliografiche
- 1.9. Definizione della metodologia scientifica da seguire
  - 1.9.1. Selezione degli strumenti necessari
  - 1.9.2. Progettazione di controlli positivi e negativi in un'indagine
- 1.10. Progetti traslazionali e sperimentazioni cliniche: analogie e differenze

## Modulo 2. Generare gruppi di lavoro: ricerca collaborativa

- 2.1. Definizione di gruppi di lavoro
- 2.2. Formazione di team multidisciplinari
- 2.3. Distribuzione ottimale delle responsabilità
- 2.4. *Leadership*
- 2.5. Controllo della realizzazione delle attività
- 2.6. Gruppi di ricerca ospedalieri
  - 2.6.1. Ricerca clinica
  - 2.6.2. Ricerca di base
  - 2.6.3. Ricerca traslazionale
- 2.7. *Networking* collaborativo per la ricerca sanitaria
- 2.8. Nuovi spazi per la ricerca sanitaria
  - 2.8.1. Reti tematiche
- 2.9. Centri di ricerca biomedica in rete
- 2.10. Biobanche di campioni: ricerca collaborativa internazionale







### Modulo 3. Generare progetti di ricerca

- 3.1. Struttura generale di un progetto
- 3.2. Presentazione del contesto e dei dati preliminari
- 3.3. Definizione dell'ipotesi
- 3.4. Definizione degli obiettivi generali e specifici
- 3.5. Definizione del tipo di campione, del numero e delle variabili da misurare
- 3.6. Definizione della metodologia scientifica
- 3.7. Criteri di esclusione/inclusione nei progetti con campioni umani
- 3.8. Creazione di un team specifico: equilibrio e expertise
- 3.9. Aspettative: un elemento importante che non va dimenticato
- 3.10. Generazione del budget: una messa a punto tra le esigenze e la realtà della procedura
- 3.11. Aspetti etici

### Modulo 4. La sperimentazione clinica nella ricerca sanitaria

- 4.1. Tipi di studi clinici
  - 4.1.1. Studi clinici promossi dall'industria farmaceutica
  - 4.1.2. Studi clinici indipendenti
  - 4.1.3. Riconfezionamento dei farmaci
- 4.2. Fasi degli studi clinici
- 4.3. Ruoli principali nei EC5
- 4.4. Generazione di protocolli
  - 4.4.1. Randomizzazione e mascheramento
  - 4.4.2. Studi di non inferiorità
- 4.5. Aspetti etici
- 4.6. Foglio informativo per il paziente
- 4.7. Consenso informato
- 4.8. Criteri di buona pratica clinica
- 4.9. Comitato Etico per la Ricerca sui Farmaci
- 4.10. Ricerca di finanziamenti per gli studi clinici
  - 4.10.1. Settore pubblico. Principali agenzie spagnole, europee, latinoamericane e statunitensi
  - 4.10.2. Settore privato. Principali aziende farmaceutiche



## Modulo 5. Finanziamento del progetto

- 5.1. Ricerca di opportunità di finanziamento
- 5.2. Come adattare un progetto al formato di un bando?
  - 5.2.1. Le chiavi del successo
  - 5.2.2. Posizionamento, preparazione e scrittura
- 5.3. Bandi pubblici. Principali agenzie europee e americane
- 5.4. Bandi europei specifici
  - 5.4.1. Progetti Horizon 2020
  - 5.4.2. Mobilità di Risorse Umane
  - 5.4.3. Programma Madame Curie
- 5.5. Bandi di collaborazione intercontinentale: Opportunità di interazione internazionale
- 5.6. Bandi di collaborazione con gli Stati Uniti
- 5.7. Strategia di partecipazione a progetti internazionali
  - 5.7.1. Come definire una strategia per la partecipazione a consorzi internazionali
  - 5.7.2. Strutture di supporto e assistenza
- 5.8. Lobby scientifiche internazionali
  - 5.8.1. Accesso e *Networking*
- 5.9. Bandi privati
  - 5.9.1. Fondazioni e organizzazioni di finanziamento per la ricerca sanitaria in Europa e nelle Americhe
  - 5.9.2. Richieste di finanziamento privato da parte di organizzazioni statunitensi
- 5.10. Garantire la fedeltà di una fonte di finanziamento: le chiavi per un sostegno finanziario sostenibile

## Modulo 6. Statistica e uso di R nella ricerca sanitaria

- 6.1. Biostatistica
  - 6.1.1. Introduzione al metodo scientifico
  - 6.1.2. Popolazione e campione. Misure di campionamento centralizzato
  - 6.1.3. Distribuzioni discrete e distribuzioni continue
  - 6.1.4. Schema generale dell'inferenza statistica. Inferenza sulla media di una popolazione normale. Inferenza sulla media di una popolazione generale
  - 6.1.5. Introduzione all'inferenza non parametrica
- 6.2. Introduzione a R
  - 6.2.1. Caratteristiche di base del programma
  - 6.2.2. Tipi di oggetti principali
  - 6.2.3. Semplici esempi di simulazione e inferenza statistica
  - 6.2.4. Grafici
  - 6.2.5. Introduzione alla programmazione in R
- 6.3. Metodi di regressione con R
  - 6.3.1. Modelli di regressione
  - 6.3.2. Selezione delle variabili
  - 6.3.3. Modello di diagnosi
  - 6.3.4. Trattamento dei valori anomali
  - 6.3.5. Analisi di regressione
- 6.4. Analisi multivariata in R
  - 6.4.1. Descrizione di dati multivariati
  - 6.4.2. Distribuzioni multivariate
  - 6.4.3. Riduzione delle dimensioni
  - 6.4.4. Classificazione non supervisionata: analisi dei cluster
  - 6.4.5. Classificazione supervisionata: analisi discriminante
- 6.5. Metodi di regressione per la ricerca con R
  - 6.5.1. Modelli lineari generalizzati (GLM): regressione di Poisson e binomiale negativa
  - 6.5.2. Modelli lineari generalizzati (GLM): regressioni logistiche e binomiali
  - 6.5.3. Regressione di Poisson e binomiale negativa inflazionata a zero
  - 6.5.4. Adattamento locale e modelli additivi generalizzati (GAM)
  - 6.5.5. Modelli misti generalizzati (GLMM) e Modelli misti additivi (GAMM)

- 6.6. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R I
  - 6.6.1. Nozioni di base di R. Variabili e oggetti in R. Gestione dei dati. File. Grafici
  - 6.6.2. Statistiche descrittive e funzioni di probabilità
  - 6.6.3. Programmazione e funzioni in R
  - 6.6.4. Analisi della tabella di contingenza
  - 6.6.5. Inferenza di base con variabili continue
- 6.7. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R II
  - 6.7.1. Analisi della varianza
  - 6.7.2. Analisi di correlazione
  - 6.7.3. Regressione lineare semplice
  - 6.7.4. Regressione lineare multipla
  - 6.7.5. Regressione logistica
- 6.8. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R III
  - 6.8.1. Variabili di confusione e interazioni
  - 6.8.2. Costruzione di un modello di regressione logistica
  - 6.8.3. Analisi di sopravvivenza
  - 6.8.4. Regressione di Cox
  - 6.8.5. Modelli predittivi. Analisi della curva ROC
- 6.9. Tecniche statistiche di *Data Mining* con R I
  - 6.9.1. Introduzione. *Data Mining*. Apprendimento supervisionato e non Modelli predittivi. Classificazione e regressione.
  - 6.9.2. Analisi descrittiva. Pre-elaborazione dei dati
  - 6.9.3. Analisi delle componenti principali (PCA)
  - 6.9.4. Analisi dei cluster. Metodi gerarchici. K-means
- 6.10. Tecniche statistiche di *Data Mining* con R II
  - 6.10.1. Misure di valutazione dei modelli. Misure di capacità predittiva. Curve ROC
  - 6.10.2. Tecniche di valutazione dei modelli. Convalida incrociata. Campioni *Bootstrap*
  - 6.10.3. Metodi basati su alberi decisionali (CART)
  - 6.10.4. *Support vector machines* (SVM)
  - 6.10.5. *Random Forest* (RF) e Reti Neurali (NN)

## Modulo 7. Rappresentazioni grafiche dei dati nella ricerca sanitaria e altre analisi avanzate

- 7.1. Tipi di grafici
- 7.2. Analisi di sopravvivenza
- 7.3. Curve ROC
- 7.4. Analisi multivariata (tipi di regressione multipla)
- 7.5. Modelli di regressione binaria
- 7.6. Analisi dei dati di massa
- 7.7. Metodi di riduzione della dimensionalità
- 7.8. Confronto tra i metodi: PCA, PPCA e KPCA
- 7.9. T-SNE (*T-distributed Stochastic Neighbor Embedding*)
- 7.10. UMAP (*Uniform Manifold Approximation and Projection*)

## Modulo 8. Diffusione dei risultati I: relazioni, atti e articoli scientifici

- 8.1. Generare una relazione scientifica o la memoria di un progetto
  - 8.1.1. Approccio ottimale alla discussione
  - 8.1.2. Presentazione delle limitazioni
- 8.2. Generare un articolo scientifico: Come scrivere un "*Paper*" basato sui dati ottenuti?
  - 8.2.1. Struttura generale
  - 8.2.2. Dove va il *Paper*?
- 8.3. Da dove cominciare?
  - 8.3.1. Rappresentazione adeguata dei risultati
- 8.4. L'introduzione: L'errore di iniziare con questa sezione
- 8.5. La discussione: Il momento di picco
- 8.6. Descrizione dei materiali e dei metodi: garanzia di riproducibilità
- 8.7. Scelta della rivista su cui presentare il *Paper*
  - 8.7.1. Strategia di scelta
  - 8.7.2. Elenco delle priorità
- 8.8. Adattamento del manoscritto ai diversi formati
- 8.9. La "*Cover Letter*": presentazione sintetica dello studio all'editore
- 8.10. Come rispondere alle domande dei revisori? La "*Rebuttal Letter*"

**Modulo 9.** Diffusione dei risultati II: simposi, congressi, divulgazione alla società

- 9.1. Presentazione dei risultati a conferenze e simposi
  - 9.1.1. Come si genera un "poster"?
  - 9.1.2. Rappresentazione dei dati
  - 9.1.3. Messaggio mirato
- 9.2. Comunicazioni brevi
  - 9.2.1. Rappresentazione dei dati per comunicazioni brevi
  - 9.2.2. Messaggio mirato
- 9.3. La lezione plenaria: note su come mantenere l'attenzione del pubblico specializzato per più di 20 minuti
- 9.4. Diffusione al pubblico in generale
  - 9.4.1. Necessità vs. Opportunità
  - 9.4.2. Uso dei riferimenti
- 9.5. Uso dei social network per la diffusione dei risultati
- 9.6. Come adattare i dati scientifici al linguaggio popolare?
- 9.7. Suggerimenti per riassumere un articolo scientifico in pochi caratteri
  - 9.7.1. Diffusione immediata tramite Twitter
- 9.8. Come trasformare un articolo scientifico in materiale divulgativo
  - 9.8.1. Podcast
  - 9.8.2. Video di YouTube
  - 9.8.3. TikTok
  - 9.8.4. Il fumetto
- 9.9. Letteratura di divulgazione
  - 9.9.1. Colonne
  - 9.9.2. Libri





## Modulo 10. Protezione e trasferimento dei risultati

- 10.1. Protezione dei risultati: aspetti generali
- 10.2. Valorizzazione dei risultati di un progetto di ricerca
- 10.3. Brevetti: pro e contro
- 10.4. Altre forme di protezione dei risultati
- 10.5. Trasferimento dei risultati alla pratica clinica
- 10.6. Trasferimento dei risultati all'industria
- 10.7. Il contratto di trasferimento tecnologico
- 10.8. Segreto industriale
- 10.9. Generazione di imprese *Spin-off* da un progetto di ricerca
- 10.10. Ricerca di opportunità di investimento in società *Spin-off*

“

*Un programma pensato per professionisti come te, che vogliono migliorare le proprie prestazioni nella ricerca sanitaria, applicando metodi scientifici”*

06

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di apprendimento. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***. Questo sistema di insegnamento è usato, per esempio, nelle più prestigiose scuole di medicina del mondo ed è stato considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.





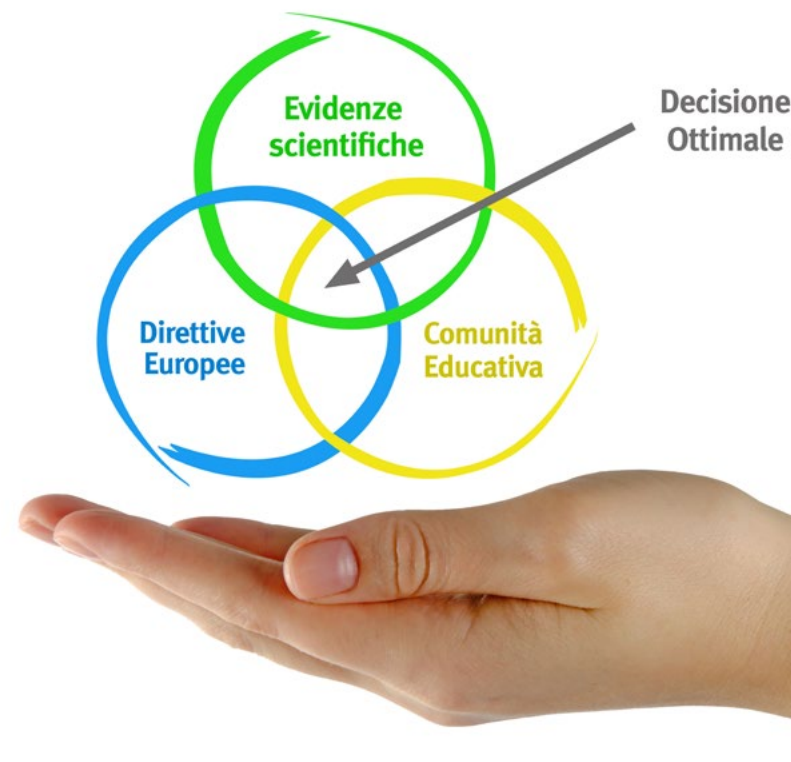
“

*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”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma, gli studenti realizzeranno un confronto con molteplici casi clinici simulati, basati su pazienti reali, in cui dovranno indagare, stabilire ipotesi e infine risolvere la situazione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio, in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

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



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è la presentazione commentata di un paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potere didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale del medico.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato nel 1912, ad Harvard, per gli studenti di Diritto? Il Metodo Casistico consisteva nel presentare situazioni reali complesse per far loro prendere decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. Gli studenti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono allo studente di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'assimilazione delle idee e dei concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni sorte dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

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

Potenziamo lo Studio di Casi con il 100% del miglior metodo di insegnamento online: il Relearning.

*Il professionista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software di ultima generazione per facilitare un apprendimento coinvolgente.*





All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Con questa metodologia abbiamo preparato più di 250.000 medici con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto 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 che punta direttamente al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, se combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.





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



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati da specialisti che insegneranno nel corso, appositamente per esso, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente 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.



#### Tecniche chirurgiche e procedure in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche mediche attuali. Tutto questo, in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato per contribuire all'assimilazione e comprensione corretta. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

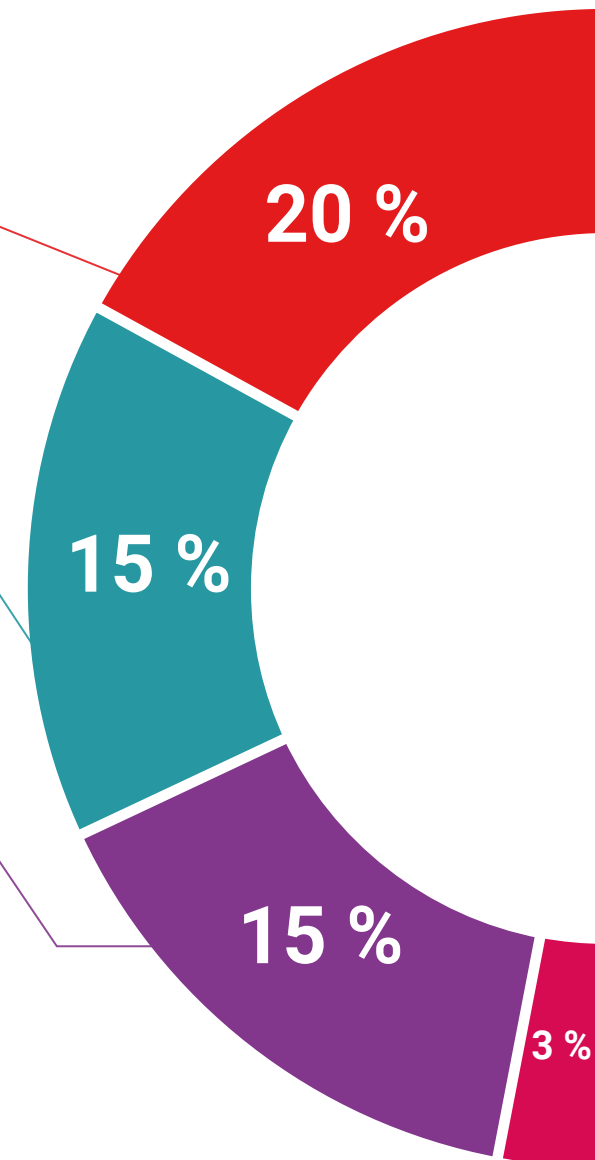
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

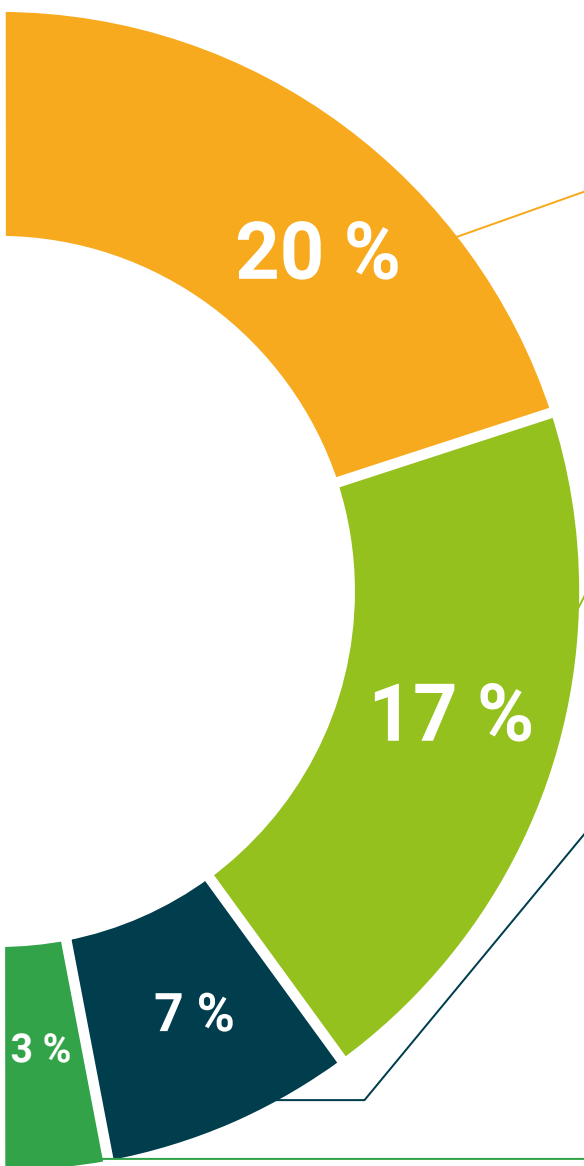
Questo esclusivo sistema di specializzazione unico per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### 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.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo della cura e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

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



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: imparare da un esperto rafforza la conoscenza e il ricordo, e costruisce la fiducia nelle future decisioni difficili.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



07

# Titolo

Il Master Privato in Ricerca Medica garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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



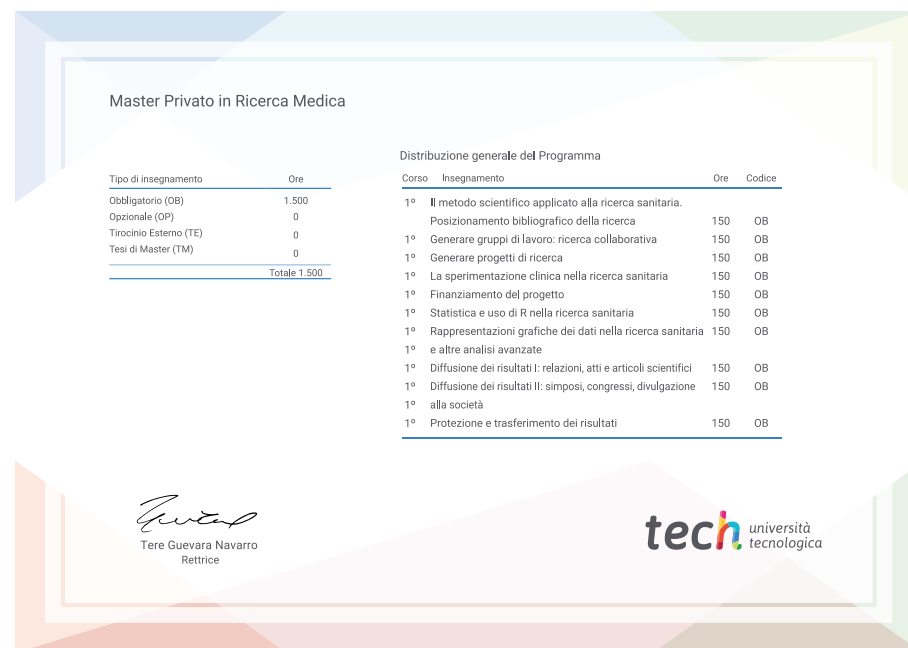
Questo **Master Privato in Ricerca Medica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Master Privato in Ricerca Medica**

N. Ore Ufficiali: **1.500 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

**Master Privato**

Ricerca Medica

Modalità: Online

Durata: 12 mesi

Titolo: TECH Università Tecnologica

Ore teoriche: 1.500 o.

# Master Privato

## Ricerca Medica