

# Master Privato

## Ricerca Medica





**tech** università  
tecnologica

## Master Privato Ricerca Medica

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/odontoiatria/master/master-ricerca-medica](http://www.techitute.com/it/odontoiatria/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. 26*

07

Titolo

---

*pag. 34*

# 01

# Presentazione

La scoperta di nuovi materiali e impianti, unita al crescente utilizzo di tecnologie come l'intelligenza artificiale e la stampa 3D, significa che i dentisti hanno un ampio margine di manovra per intraprendere ricerche rilevanti in aree come l'odontoiatria rigenerativa e la bioingegneria. Questo compito impegnativo richiede un continuo aggiornamento nella ricerca, che è esattamente ciò che questo programma tratta. TECH ha riunito un team di specialisti per raccogliere gli strumenti e le metodologie di ricerca più aggiornati, in modo che gli odontoiatri possano tenersi aggiornati sulle sperimentazioni, sul finanziamento dei progetti e sulla diffusione dei risultati in modo comodo e flessibile. Grazie al formato 100% online, è possibile distribuire il carico del corso secondo i propri ritmi.



“

*Aggiornati sulla gestione moderna delle fonti documentarie e bibliografiche, con un percorso completo di ricerca bibliografica avanzata, estrazione di metadati e metodologia scientifica”*

Con il continuo cambiamento delle abitudini alimentari della popolazione, unito alla preponderanza di prodotti ultra-lavorati, i dentisti di oggi devono affrontare una serie di sfide senza precedenti. Gengiviti, parodontiti, carie dentali e persino il cancro orale sono purtroppo all'ordine del giorno, il che a sua volta spinge gli specialisti del settore a condurre processi di ricerca più approfonditi e lungimiranti.

Fortunatamente, le nuove tecnologie e i progressi della medicina hanno permesso di migliorare notevolmente i processi odontoiatrici, rendendo la ricerca in questo campo più importante che mai. Il numero di strumenti a disposizione del dentista, così come l'evoluzione del panorama scientifico negli ultimi decenni, richiede un costante aggiornamento da parte degli specialisti che desiderano impegnarsi nella ricerca medica.

Per questo motivo, TECH Global University ha creato questo programma accademico, con il supporto di un gruppo di esperti e professionisti all'avanguardia sia nel campo della medicina che in quello della ricerca e della raccolta dati. Le loro conoscenze avanzate conferiscono a tutti i contenuti una necessaria visione pratica, arricchendo la teoria con casi simulati ed esempi reali che contestualizzano la metodologia di ricerca più avanzata.

Così, il dentista approfondirà lungo l'intero programma la generazione di progetti di ricerca, dalla propria genesi alla pubblicazione dei risultati, passando per la leadership dei gruppi di lavoro o la gestione del linguaggio informatico R per l'elaborazione dei dati. Una grande opportunità per aggiornarsi sulla Ricerca Medica con i contenuti scientifici più rigorosi e attuali.

Il formato del Master Privato è completamente online, il che significa che tutti i contenuti sono disponibili nel campus virtuale. Inoltre, tali contenuti possono essere scaricati da qualsiasi dispositivo dotato di connessione a Internet, sia esso un computer o un dispositivo mobile o *Smartphone*. Il risultato è un'accessibilità totale ovunque, in qualsiasi momento e in qualsiasi modo il discente lo desidera. In questo modo, il dentista potrà combinare il lavoro di aggiornamento previsto da questo programma con il suo lavoro quotidiano o le sue responsabilità personali, senza dover rinunciare a nulla.

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

- ◆ Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in ricerca in Scienze della Salute
- ◆ 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



*Impara in modo approfondito i tipi di studi clinici, la generazione dei protocolli e i vari aspetti etici per incorporarli immediatamente nella propria metodologia di lavoro nel campo della ricerca"*

“

*Nel corso del programma, imparerai a conoscere meglio la creazione, il finanziamento e la pubblicazione di progetti di ricerca, con argomenti dedicati alla biostatistica, al reporting scientifico e alla protezione dei dati”*

Il personale docente del programma comprende professionisti del settore che apportano l'esperienza del loro lavoro a questo percorso di apprendimento, oltre a specialisti riconosciuti da società di riferimento 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 su Problemi, mediante il quale il professionista 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.

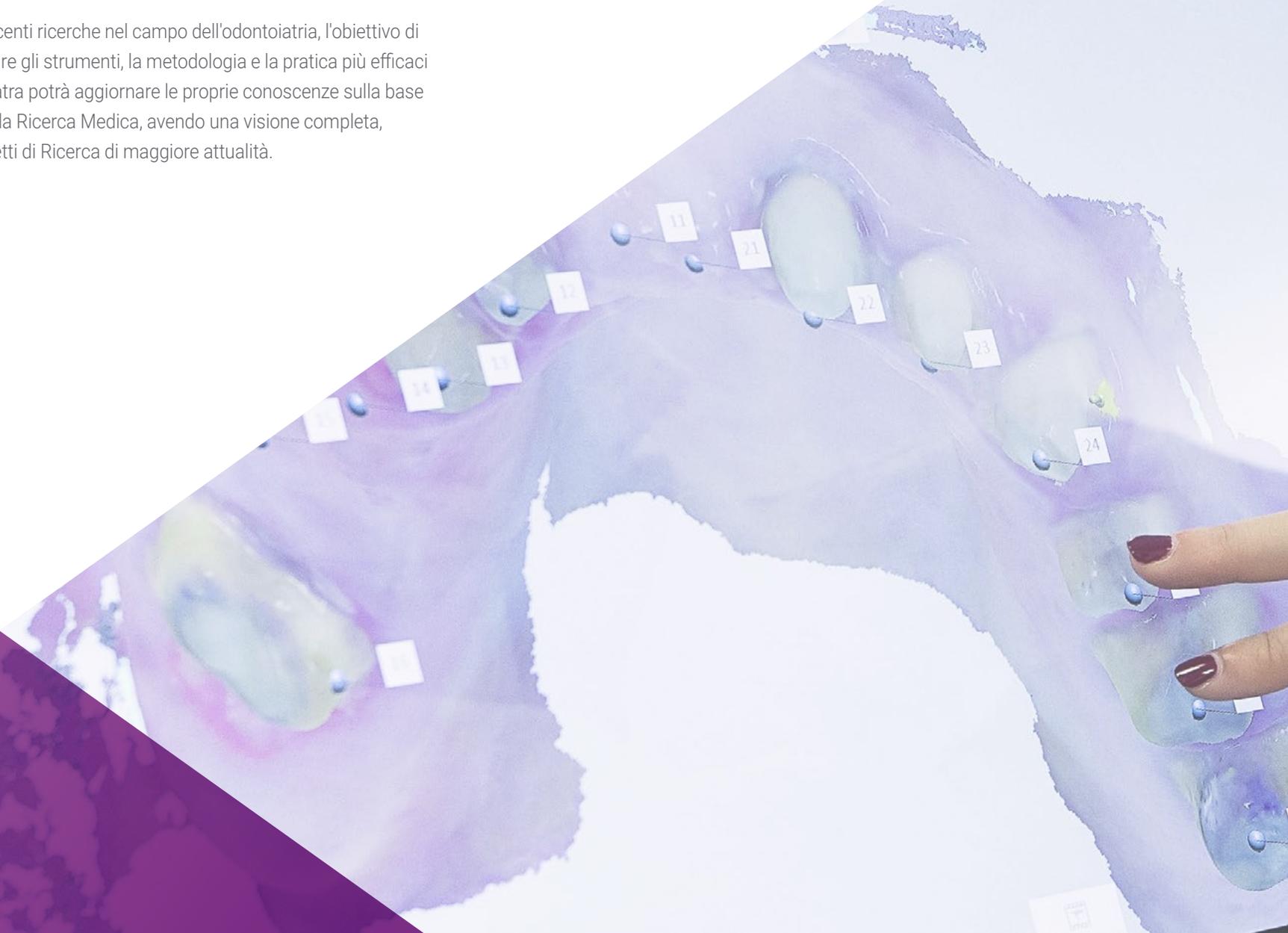
*Potrai scaricare tutti i contenuti, compresa la vasta libreria di risorse multimediali disponibili in questo programma, per poterli rivedere comodamente dal tuo Smartphone o tablet.*

*Avrai pieno accesso al campus virtuale 24 ore su 24, in modo da poter seguire i corsi al tuo ritmo, senza la solita pressione degli spostamenti in luoghi fisici o delle lezioni con orari fissi.*



# 02 Obiettivi

Tenendo conto della rilevanza delle recenti ricerche nel campo dell'odontoiatria, l'obiettivo di questo Master Privato è quello di fornire gli strumenti, la metodologia e la pratica più efficaci nel settore. In questo modo, l'odontoiatra potrà aggiornare le proprie conoscenze sulla base dei più rigorosi postulati scientifici della Ricerca Medica, avendo una visione completa, esaustiva e di ampio respiro dei Progetti di Ricerca di maggiore attualità.



“

*Raggiungerai gli obiettivi più impegnativi in termini di Ricerca Medica, con un approfondimento dettagliato delle rappresentazioni grafiche e della divulgazione dei risultati”*



## 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: la Ricerca Collaborativa**

- Imparare a creare gruppi di lavoro
- Creare nuovi spazi per la Ricerca Biomedica

### **Modulo 3. Generazione di 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
- Gestire la documentazione

**Modulo 5. Finanziamento del progetto**

- ♦ Approfondire le fonti di finanziamento
- ♦ Conoscere in modo approfondito i diversi bandi per l'accesso ai finanziamenti

**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**

- ♦ 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



*Grazie alla metodologia didattica avanzata di TECH, otterrai il massimo da tutte le ore di studio investite in questo Master Privato in Ricerca Medica"*

# 03

## Competenze

Le suddette costanti evoluzioni nel campo dell'Odontoiatria fanno sì che gli specialisti di questo settore possiedano competenze altamente sviluppate, in grado di adattarsi ai cambiamenti, alle nuove tecniche e agli approcci alle patologie orali. Pertanto, questo programma esamina anche l'applicazione pratica della ricerca medica al più alto livello, in modo che il dentista possa continuare il suo compito di aggiornamento in tutte le sue sfaccettature.



“

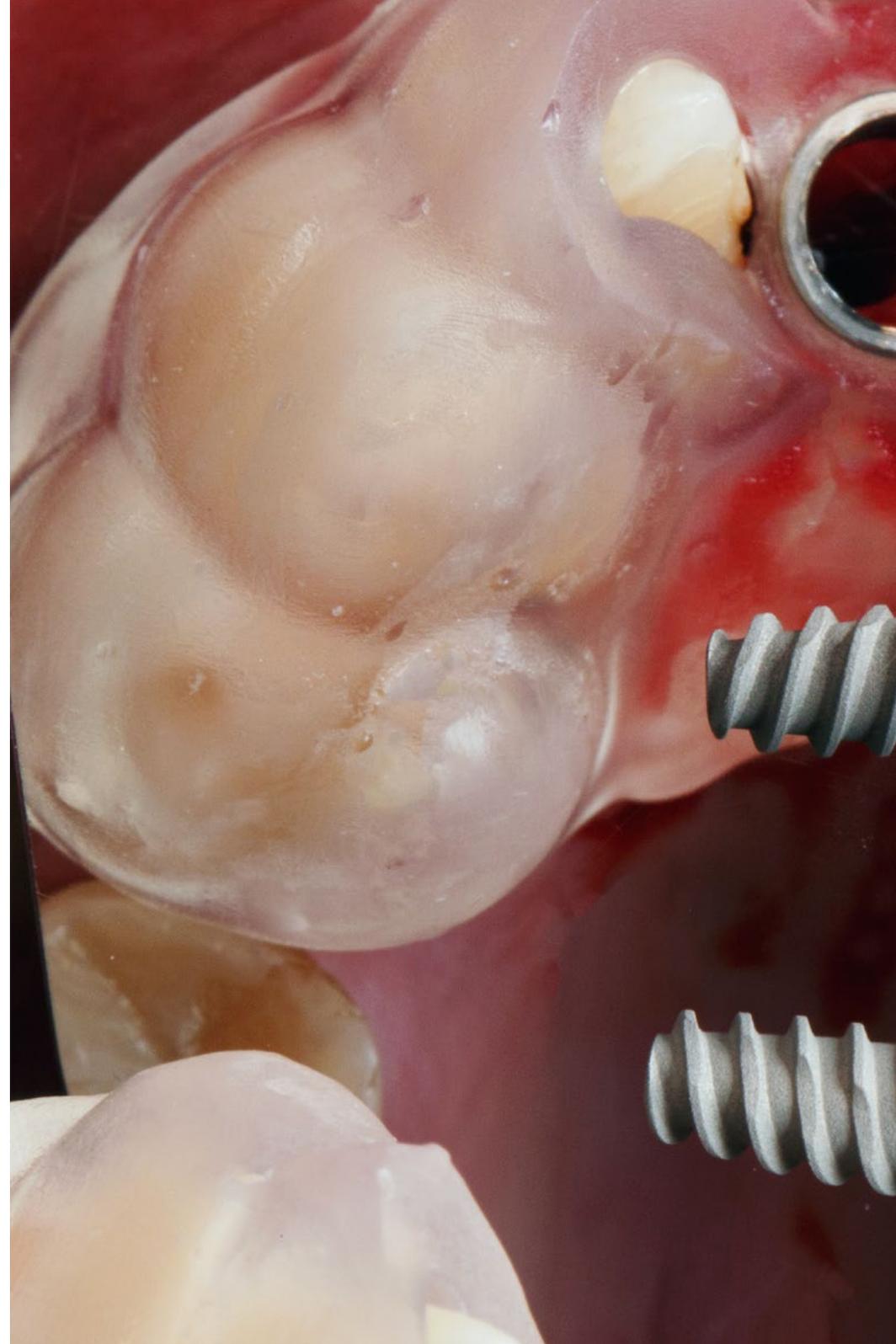
*Affinate le tue capacità di ricerca attraverso 10 moduli completi creati da esperti con anni di esperienza nella creazione e nella guida di team analitici”*



## 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
- ♦ Generare formati di progetto specifici per il loro finanziamento in diversi bandi di concorso
- ♦ 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
- ◆ Riconoscere le principali figure coinvolte nelle Sperimentazioni Cliniche
- ◆ Gestire la strategia di partecipazione a progetti internazionali
- ◆ 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
- ◆ Imparare a trasformare un articolo scientifico in materiale divulgativo
- ◆ Valutare i risultati di un progetto di ricerca



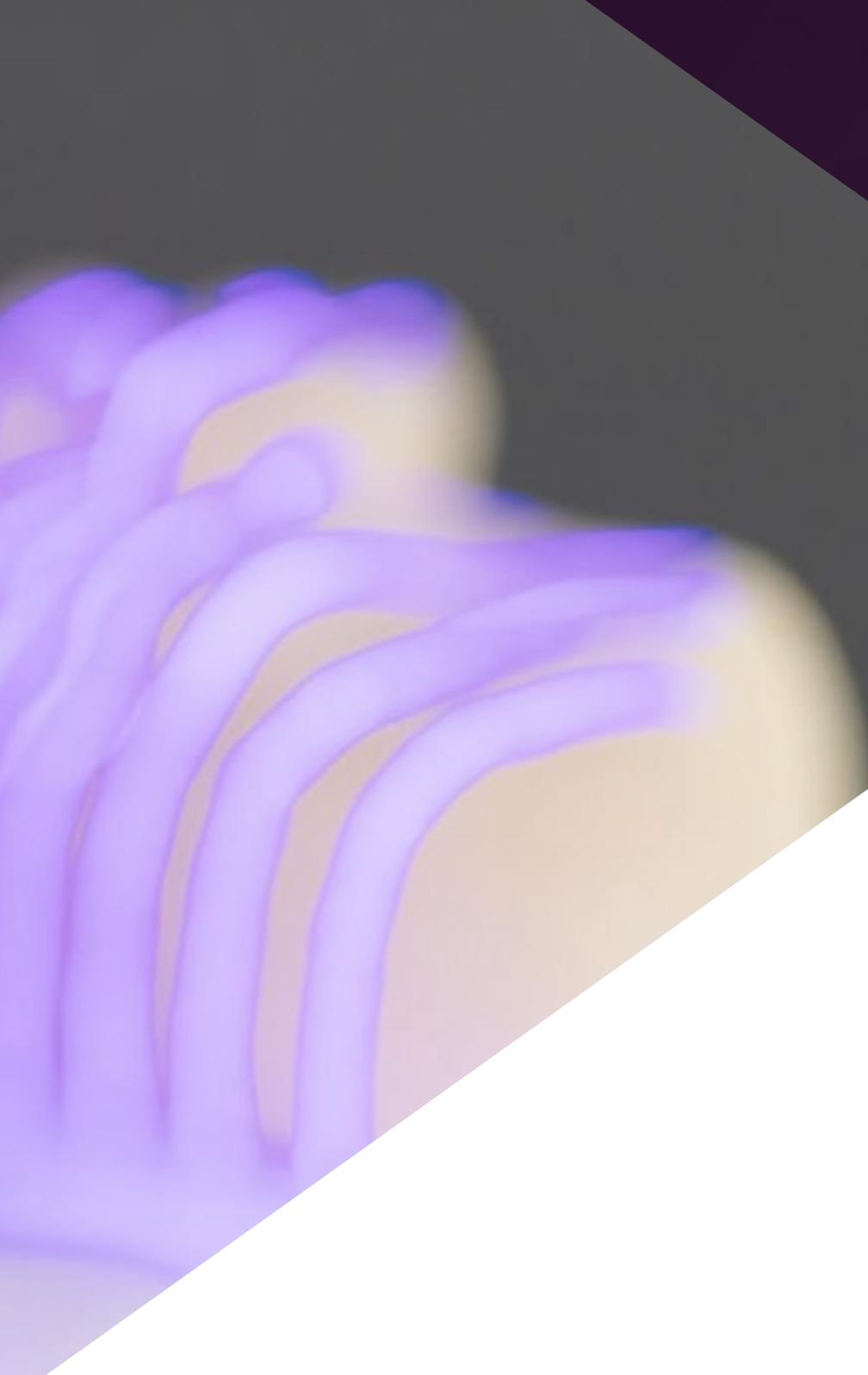
*Incorpora i metodi più avanzati della Ricerca Biomedica, del Data Mining e dell'analisi multivariata nella tua pratica quotidiana"*

# 04

## Direzione del corso

L'intero personale docente incaricato di creare questo programma è stato selezionato da TECH non solo per i suoi meriti accademici, ma anche per la sua esperienza professionale alla guida di gruppi di ricerca e alla direzione di gruppi di lavoro. Questa esperienza conferisce un aspetto molto più pratico a tutti gli argomenti trattati, poiché sono scritti a partire dalle esperienze stesse del personale docente nel più alto livello di ricerca.





“

*Il personale docente ha riversato tutte le sue conoscenze e i suoi anni di esperienza nello sviluppo dei contenuti didattici, offrendoti una guida di riferimento utile per i tuoi progetti di ricerca in odontoiatria”*

## Direzione



### Dott. López-Collazo, Eduardo

- ◆ Vicedirettore Scientifico presso l'Istituto di Ricerca Sanitaria dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Responsabile dell'area di Risposta Immunitaria e Malattie Infettive presso l'IdiPAZ
- ◆ Direttore del Gruppo di Risposta Immunitaria e Immunologia presso l'IdiPAZ
- ◆ Membro del Comitato Scientifico Esterno dell'Istituto di Ricerca Sanitaria di Murcia
- ◆ Amministratore della Fondazione per la Ricerca Biomedica presso l'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 in Fisica Nucleare presso l'Università La Habana
- ◆ Dottorato in Farmacia presso l'Università Complutense di Madrid

## Personale docente

### Dott. Martín Quirós, Alejandro

- ◆ Responsabile 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 La Paz
- ◆ Medico Strutturato presso il Servizio di Medicina d'Urgenza dell'Ospedale Universitario La Paz
- ◆ Medico Strutturato di Medicina Interna/Malattie Infettive presso l'Unità di Isolamento di Alto Livello dell'Ospedale Universitario La Paz-Hospital Carlos III
- ◆ Internista presso l'Ospedale Olympia Quirón

### Dott. Arnedo Abad, Luis

- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Industrias Arnedo
- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Boustique Perfumes
- ◆ Data Scientist & Analyst Manager presso Darecod
- ◆ Laurea in Statistica
- ◆ Laurea in Psicologia

**Dott. Avendaño Ortiz, José**

- ♦ Ricercatore Sara Borrell Fondazione per la Ricerca Biomedica presso l'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 Biomediche 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 Miguel Servet Capo Gruppo presso l'Istituto di Ricerca dell'Ospedale}la Paz (IdiPAZ)
- ♦ Ricercatore presso l'Associazione Spagnola contro il Cancro (AECC), Centro Nazionale di Ricerca Cardiovascolare (CNIC-ISCIII)
- ♦ Ricercatore del Centro Nazionale di Ricerca Cardiovascolare (CNIC-ISCIII)
- ♦ Ricercatore Sara Borrel, Centro Nazionale di Biotecnologia
- ♦ Dottorato in Biochimica, Biologia Molecolare e Biomedicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Biologia presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Gómez Campelo, Paloma**

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

**Dott. Pascual Iglesias, Alejandro**

- ♦ Coordinatore della Piattaforma Bioinformatica presso l'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 dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Ricercatore nel gruppo di ricerca sul coronavirus di Luis Enjuanes presso il Centro Nazionale di Biotecnologia CNB-CSIC
- ♦ Coordinatore della Formazione Continua in Bioinformatica presso l'Istituto di Ricerca Sanitaria presso l'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Dottorato in Bioscienze Molecolari conseguito con lode 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

# 05

## Struttura e contenuti

TECH Global University sviluppa tutti i suoi programmi sulla base della metodologia pedagogica *Relearning*, in questo modo è possibile sfruttare al massimo tutti i contenuti didattici offerti. Il dentista rivedrà i concetti essenziali e i fondamenti della ricerca medica in modo ripetuto e progressivo durante il corso, con il risultato di un'esperienza accademica molto più naturale ed efficiente. Tutti gli argomenti sono rafforzati da video dettagliati, riassunti interattivi e letture supplementari che ampliano le conoscenze offerte in modo piacevole.



“

*Potendo scaricare tutti i contenuti offerti dal campus virtuale, si creerà una guida di riferimento che sarà utile anche dopo la qualifica"*

### 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: Similarità 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. Creazione di 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. Aspetti etici e 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

### 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 informativo
- 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 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 in America
  - 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. Diagnostica del modello
  - 6.3.4. Trattamento dei valori anomali
  - 6.3.5. Analisi delle 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 di 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. A chi è diretto 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: Informazioni 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*



*I numerosi esercizi di autoconoscenza e i test di valutazione ti aiuteranno a seguire i tuoi progressi e a consolidare tutti i contenuti teorici di questo Master Privato"*

06

# 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”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione clinica, cosa dovrebbe fare il professionista? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

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



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del 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 potenziale 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 ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro 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 raggiungono l'assimilazione dei concetti, ma sviluppano anche la loro capacità mentale, attraverso esercizi che valutano situazioni reali e 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'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## 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.



*L'odontoiatra imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate grazie all'uso di software all'avanguardia 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 formato più di 115.000 odontoiatri con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di 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.*

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.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di 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 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.



#### Tecniche e procedure in video

TECH avvicina l'alunno alle tecniche più innovative, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche odontoiatriche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

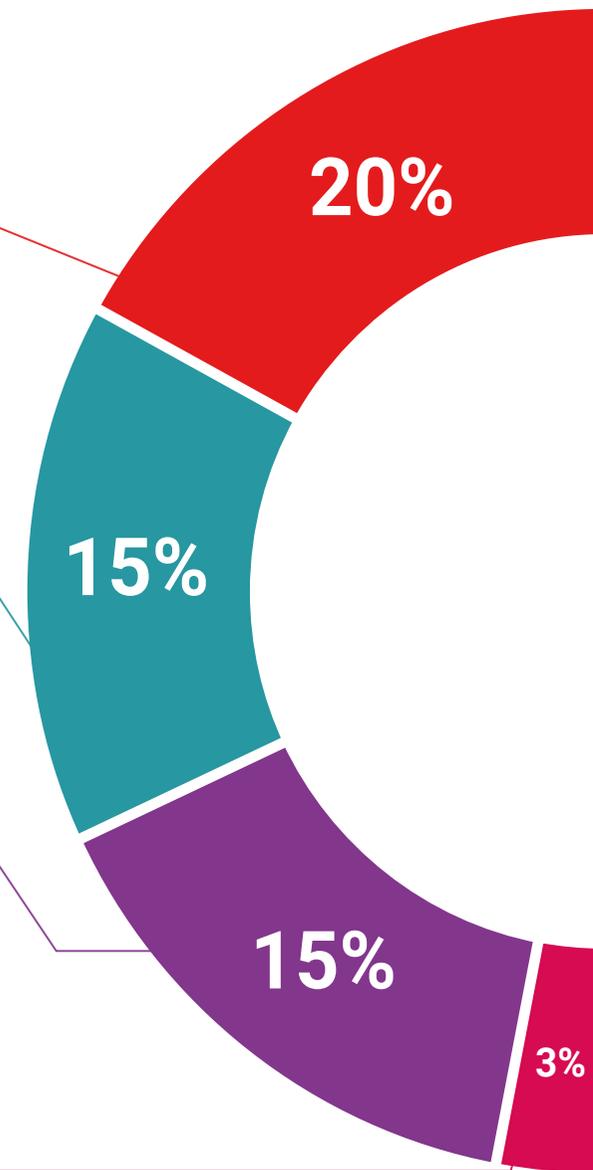
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

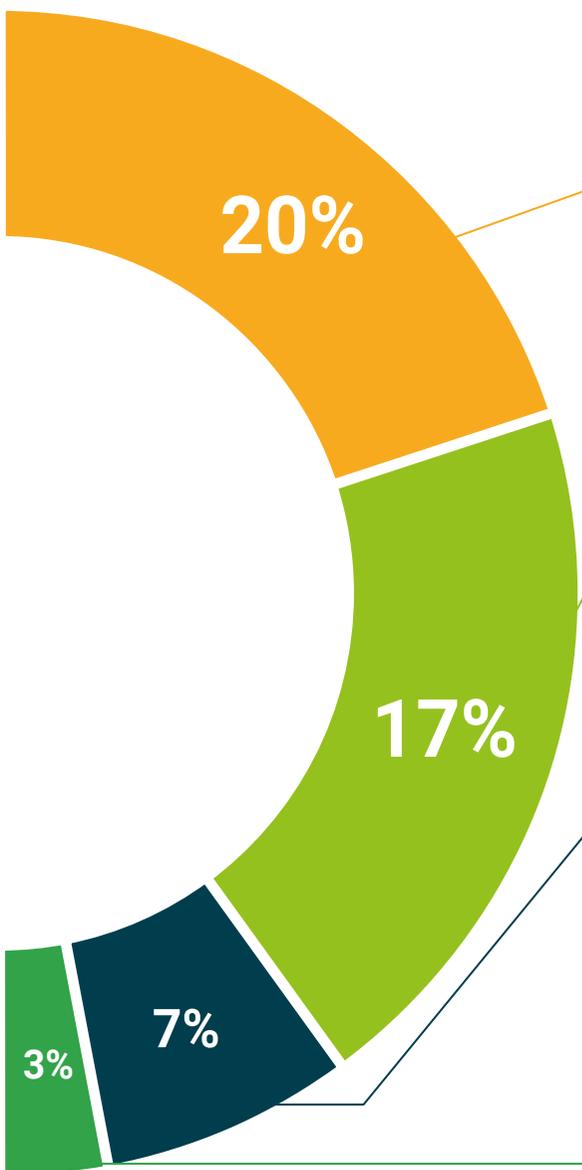
Questo sistema educativo, unico per la presentazione di contenuti multimediali, è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### 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 dell'attenzione 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 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 la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre 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 lo studente a progredire nel suo 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  
il tuo titolo universitario senza spostamenti  
o fastidiose formalità”*

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

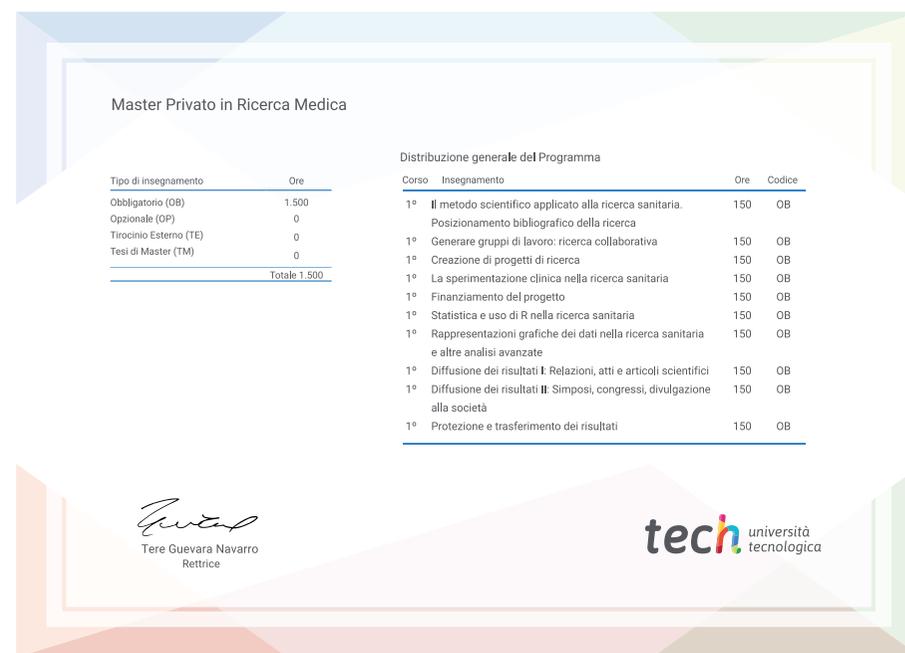
Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**



\*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 Global University
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Master Privato

## Ricerca Medica