



Strumenti di Ricerca Sanitaria

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 18 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/farmacia/specializzacione/specializzacione-strumenti-ricerca-sanitaria

Indice

 $\begin{array}{c} 01 & 02 \\ \hline Presentazione & Obiettivi \\ \hline pag. 4 & Direzione del corso & Struttura e contenuti \\ \hline \hline pag. 12 & pag. 16 & Direzione del corso & Dire$

06

Titolo





tech 06 | Presentazione

L'innovazione incrementale giustifica l'esame che alcuni farmaci subiscono al momento della commercializzazione. Per ottenere il "prodotto star", alcune aziende hanno sottovalutato il lavoro dei farmaci sul mercato. A volte sono stati addirittura ritirati farmaci che influivano sulla salute degli individui. Un esempio di ciò è rappresentato dalla sospensione temporanea della cerivastatina, su richiesta dell'azienda farmaceutica Bayer S.A., per aver causato danni ai reni delle persone che ne facevano uso.

Pertanto, risulta fondamentale che le farmacie dispongano di personale preparato in merito ai protocolli d'azione, che agisca nel rispetto dell'etica professionale e, soprattutto, sia costantemente aggiornato. Per rispondere alla domanda di specializzazione del mercato del lavoro, TECH ha sviluppato un programma rigoroso che approfondisce la gestione dell'informazione clinica, fondamentale per la gestione del settore socio-sanitario, nonché la ricerca e la pubblicazione di articoli, tesi e rapporti applicati. In questo modo, gli specialisti aumenteranno la propria competitività sul mercato del lavoro, acquisendo nuove conoscenze nel campo della ricerca.

Si tratta di un programma in modalità 100% online che permette di seguire il programma senza dover trascurare le altre attività della vita quotidiana degli specialisti. Inoltre, TECH applica la metodologia *Relearning* per evitare agli studenti lunghe ore di memorizzazione e consentire loro di assimilare i contenuti in modo graduale e costante. Seguendo questa specializzazione, i professionisti avranno il supporto di un'équipe didattica specializzata nel settore, che ha ottenuto diversi riconoscimenti nel settore sanitario.

Questo **Esperto Universitario in Strumenti per la Ricerca Sanitaria** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

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



La struttura complessiva di un progetto è fondamentale per il buon esito. Impara la corretta generazione degli studi clinici per capire fino a che punto i relativi precedenti hanno un impatto"



Entrerai far parte dei professionisti all'avanguardia negli studi farmaceutici, grazie all'approfondimento teorico-pratico che otterrai con TECH"

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, 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 accademico. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

Conosci le curve ROC e i tipi di analisi di regressione multipla per applicarle nei tuoi studi e offrire un servizio più accurato.

La statistica e R sono fondamentali nella ricerca sulle scienze della salute. Entra in questo settore gestendo i dati della popolazione e lavorando con i campioni con garanzie di successo.







tech 10 | Obiettivi



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
- Comporre 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



Desideri aggiornare le tue conoscenze farmaceutiche per effettuare analisi multivariate con R? Arricchisci la tua carriera professionale, grazie alle conoscenze rigorose che acquisirai con TECH"







Obiettivi specifici

Modulo 1. 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 2. 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 3. 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







tech 14 | Direzione del corso

Direzione



Dott. López-Collazo, Eduardo

- Responsabile dell'Area di Risposta Immune e le Malattie Infettive presso l'IdiPAZ
- Responsabile del Gruppo di Risposta Immune e Immunologia presso l'IdiPAZ
- Membro del Comitato Scientifico Esterno presso l'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 dell'Oncologia, delle Malattie Infettive e dell'HIV
- Dottorato di ricerca in Fisica Nucleare presso l'Università di L'Avana
- Dottorato in Farmacia presso l'Università Complutense di Madrid

Personale docente

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. 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
- Diploma di Laurea in Statistica
- Laurea in Psicologia

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 sui 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 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





tech 18 | Struttura e contenuti

Modulo 1. Generare progetti di ricerca

- 1.1. Struttura generale di un progetto
- 1.2. Presentazione del contesto e dei dati preliminari
- 1.3. Definizione dell'ipotesi
- 1.4. Definizione degli obiettivi generali e specifici
- 1.5. Definizione del tipo di campione, del numero e delle variabili da misurare
- 1.6. Definizione della metodologia scientifica
- 1.7. Criteri di esclusione/inclusione nei progetti con campioni umani
- 1.8. Creazione di un team specifico: equilibrio ed Expertise
- 1.9. Aspettative: un elemento importante che non va dimenticato
- 1.10. Generazione del budget: una messa a punto tra le esigenze e la realtà della procedura
- 1.11. Aspetti etici

Modulo 2. Statistica e uso di R nella ricerca sanitaria

- 2.1. Biostatistica
 - 2.1.1. Introduzione al metodo scientifico
 - 2.1.2. Popolazione e campione. Misure di campionamento centralizzato
 - 2.1.3. Distribuzioni discrete e distribuzioni continue
 - 2.1.4. Schema generale dell'inferenza statistica. Inferenza sulla media di una popolazione normale. Inferenza sulla media di una popolazione generale
 - 2.1.5. Introduzione all'inferenza non parametrica
- 2.2. Introduzione a R
 - 2.2.1. Caratteristiche di base del programma
 - 2.2.2. Tipi di oggetti principali
 - 2.2.3. Semplici esempi di simulazione e inferenza statistica
 - 2.2.4. Grafici
 - 2.2.5. Introduzione alla programmazione in R
- 2.3. Metodi di regressione con R
 - 2.3.1. Modelli di regressione
 - 2.3.2. Selezione delle variabili
 - 2.3.3. Modello di diagnosi
 - 2.3.4. Trattamento dei valori anomali
 - 2.3.5. Analisi di regressione

- 2.4. Analisi multivariata in R
 - 2.4.1. Descrizione di dati multivariati
 - 2.4.2. Distribuzioni multivariate
 - 2.4.3. Riduzione delle dimensioni
 - 2.4.4. Classificazione non supervisionata: analisi dei cluster
 - 2.4.5. Classificazione supervisionata: analisi discriminante
- 2.5. Metodi di regressione per la ricerca con R
 - 2.5.1. Modelli lineari generalizzati (GLM): regressione di Poisson e binomiale negativa
 - 2.5.2. Modelli lineari generalizzati (GLM): regressioni logistiche e binomiali
 - 2.5.3. Regressione di Poisson e binomiale negativa inflazionata a zero
 - 2.5.1. Adattamento locale e modelli additivi generalizzati (GAM)
 - 2.5.1. Modelli misti generalizzati (GLMM) e Modelli misti additivi (GAMM)
- 2.6. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R I
 - 2.6.1. Nozioni di base di R. Variabili e oggetti in R. Gestione dei dati. File. Grafici
 - 2.6.2. Statistiche descrittive e funzioni di probabilità
 - 2.6.3. Programmazione e funzioni in R
 - 2.6.4. Analisi della tabella di contingenza
 - 2.6.5. Inferenza di base con variabili continue
- 2.7. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R II
 - 2.7.1. Analisi della varianza
 - 2.7.2. Analisi di correlazione
 - 2.7.3. Regressione lineare semplice
 - 2.7.4. Regressione lineare multipla
 - 2.7.5. Regressione logistica
- 2.8. Statistica applicata alla ricerca biomedica con R III
 - 2.8.1. Variabili di confusione e interazioni
 - 2.8.2. Costruzione di un modello di regressione logistica
 - 2.8.3. Analisi di sopravvivenza
 - 2.8.4. Regressione di Cox
 - 2.8.5. Modelli predittivi. Analisi della curva ROC
- 2.9. Tecniche statistiche di Data Mining con R I
 - 2.9.1. 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 s. K-means



Struttura e contenuto | 19 tech

- 2.10. Tecniche statistiche di Data Mining con R II
 - 2.10.1. Misure di valutazione dei modelli. Misure di capacità predittiva. Curve ROC
 - 2.10.2. Tecniche di valutazione dei modelli. Convalida incrociata. Campioni Bootstrap
 - 2.10.3. Metodi basati su alberi decisionali (CART)
 - 2.10.4. Support vector machines (SVM)
 - 2.10.5. Random Forest (RF) e Reti Neuronali (NN)

Modulo 3. Rappresentazioni grafiche dei dati nella ricerca sanitaria e altre analisi avanzate

- 3.1. Tipi di grafici
- 3.2. Analisi di sopravvivenza
- 3.3. Curve ROC
- 3.4. Analisi multivariata (tipi di regressione multipla)
- 3.5. Modelli di regressione binaria
- 3.6. Analisi dei dati di massa
- 3.7. Metodi di riduzione della dimensionalità
- 3.8. Confronto tra i metodi: PCA, PPCA e KPCA
- 3.9. T-SNE (T-Distributed Stochastic Neighbor Embedding)
- 3.10. UMAP (Uniform Manifold Approximation and Projection)



Un programma ideato per perfezionare le tue competenze e dotarti di tecniche e strategie innovative nel campo della ricerca"



66

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"

tech 22 | Metodologia

In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? 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 studenti imparano meglio, 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 Gérvas, 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 professionista farmaceutico.



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. I farmacisti 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'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.

Il farmacista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.



Metodologia | 25 tech

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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 115.000 farmacisti di tutte le specialità 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 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, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

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

tech 26 | Metodologia

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



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati da studenti 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 e procedure in video

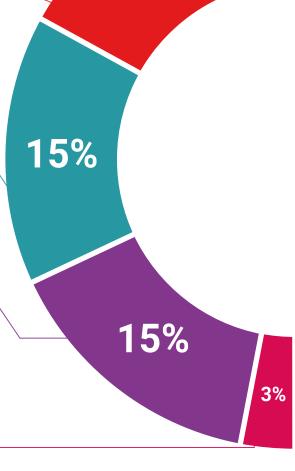
TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche farmaceutiche attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli 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 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, ti presenteremo 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 autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.

Master class

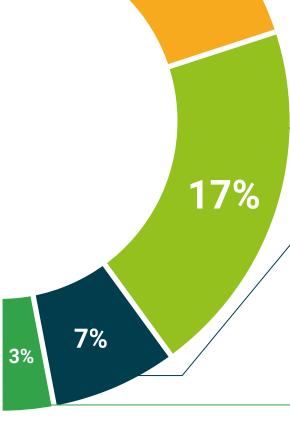


Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.

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.



20%





tech 30 | Titolo

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Esperto Universitario in Strumenti** per la Ricerca Sanitaria rilasciato da **TECH Global University**, la più grande università digitale del mondo.

TECH Global University è un'Università Ufficiale Europea riconosciuta pubblicamente dal Governo di Andorra (*bollettino ufficiale*). Andorra fa parte dello Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA) dal 2003. L'EHEA è un'iniziativa promossa dall'Unione Europea che mira a organizzare il quadro formativo internazionale e ad armonizzare i sistemi di istruzione superiore dei Paesi membri di questo spazio. Il progetto promuove valori comuni, l'implementazione di strumenti congiunti e il rafforzamento dei meccanismi di garanzia della qualità per migliorare la collaborazione e la mobilità tra studenti, ricercatori e accademici.

Questo titolo privato di **TECH Global Universtity** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: Esperto Universitario in Strumenti per la Ricerca Sanitaria

Modalità: online

Durata: 6 mesi

Accreditamento: 18 ECTS



Esperto Universitario in Strumenti per la Ricerca Sanitaria

Si tratta di un titolo di studio privato corrispondente a 450 horas di durata equivalente a 18 ECTS, con data di inizio dd/mm/aaaa e data di fine dd/mm/aaaa.

TECH Global University è un'università riconosciuta ufficialmente dal Governo di Andorra il 31 de gennaio 2024, appartenente allo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore (EHEA).

In Andorra la Vella, 28 febbraio 2024



tech global university **Esperto Universitario** Strumenti di Ricerca Sanitaria » Modalità: online » Durata: 6 mesi

» Titolo: TECH Global University

» Accreditamento: 18 ECTS

» Orario: a scelta

» Esami: online

