

# Esperto Universitario

Gestione Clinica e  
Molecolare delle Infezioni  
causate da Batteri  
Multiresistenti



## Esperto Universitario Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/farmacia/esperto-universitario/esperto-gestione-clinica-molecolare-infezioni-causate-batteri-multiresistenti](http://www.techitute.com/farmacia/esperto-universitario/esperto-gestione-clinica-molecolare-infezioni-causate-batteri-multiresistenti)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Direzione del corso

---

*pag. 12*

04

Struttura e contenuti

---

*pag. 16*

05

Metodologia

---

*pag. 22*

06

Titolo

---

*pag. 30*

# 01

# Presentazione

Con l'allarmante aumento di ceppi batterici resistenti a più antibiotici, è imperativo adottare approcci terapeutici innovativi, che includano tecniche diagnostiche molecolari avanzate e l'ottimizzazione dei trattamenti antimicrobici. L'identificazione precisa dei geni di resistenza e la selezione di terapie specifiche, basate su profili genetici, sono fondamentali per migliorare i risultati clinici e ridurre la diffusione della resistenza. Ecco perché la collaborazione interdisciplinare tra farmacisti, microbiologi e clinici è essenziale. In questo contesto, TECH ha creato un programma online completo, che offre la massima flessibilità e si adatta alle esigenze individuali degli studenti, eliminando la necessità di presenza fisica o di adattarsi a orari fissi. Inoltre, si basa sull'innovativa metodologia *Relearning*.





“

*Questo Esperto Universitario, online al 100%, ti fornirà le competenze e le conoscenze necessarie per affrontare le sfide nella Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti”*

A causa dell'aumento della resistenza antimicrobica, è fondamentale adottare approcci integrati, che combinino tecniche diagnostiche molecolari avanzate con strategie di gestione degli antimicrobici. Queste misure non solo ottimizzano il trattamento individuale, riducendo al minimo l'uso improprio di antibiotici, ma svolgono anche un ruolo cruciale nel contenimento della diffusione della resistenza in ambienti clinici e comunitari.

Nasce così questo Esperto Universitario, che approfondirà le molteplici cause della resistenza dei batteri agli antibiotici, dalla scarsità di nuovi agenti antimicrobici, alle influenze socio-economiche e alle politiche sanitarie. In questo modo, i professionisti esamineranno la situazione globale della resistenza antimicrobica, con statistiche aggiornate e analisi delle tendenze regionali, dotandoli di una prospettiva informata e critica per affrontare questo fenomeno in evoluzione.

Inoltre, il piano di studi si concentrerà sulla gestione dei pazienti nelle Unità di Terapia Intensiva (TI), sottolineando la diagnosi accurata e il trattamento efficace delle infezioni frequenti causate da Batteri Multiresistenti. I farmacisti acquisiranno anche competenze specialistiche per implementare strategie di prevenzione, riducendo l'incidenza e la diffusione di queste infezioni critiche in ambienti ospedalieri ad alta complessità, contribuendo alla gestione globale della resistenza antimicrobica in ambito clinico.

Infine, il programma si concentrerà sulla proteomica in Microbiologia Clinica, fornendo conoscenze avanzate sulle tecniche di separazione e identificazione delle proteine, sia qualitative che quantitative. Inoltre, saranno applicati strumenti bioinformatici per l'analisi proteomica e genomica, rafforzando così la ricerca sui meccanismi di resistenza e lo sviluppo di strategie terapeutiche personalizzate.

Le risorse dettagliate offriranno agli studenti una metodologia online, consentendo loro di organizzare il loro programma di studio in base ai loro impegni personali e professionali. Inoltre, verrà introdotto l'avanzato sistema *Relearning*, che facilita la comprensione approfondita dei concetti chiave attraverso ripetizioni strategiche. Pertanto, saranno in grado di imparare al proprio ritmo e padroneggiare appieno le ultime prove scientifiche disponibili.

Questo **Esperto Universitario in Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le sue caratteristiche principali sono:

- ♦ Sviluppo di casi di studio presentati da esperti di Microbiologia, Medicina e Parassitologia
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche riguardo alle discipline mediche essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Esercizi pratici con cui è possibile valutare se stessi 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 mobile dotato di connessione a internet



*Ti preparerai a guidare iniziative scientifiche e cliniche che promuovono progressi nella gestione delle infezioni da Batteri Multiresistenti, attraverso la vasta libreria di risorse multimediali che ti offre TECH"*

“

*Approfondirai le tecniche avanzate di separazione e identificazione delle proteine, sia qualitative che quantitative, essenziali per comprendere la resistenza batterica a livello molecolare. Cosa aspetti ad iscriverti?"*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale 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.

*Esaminerai le varie cause della resistenza antimicrobica, che vanno dalla carenza di nuovi antibiotici ai fattori socio-economici e alle politiche di salute pubblica. Con tutte le garanzie di qualità di TECH!*

*Acquisirai conoscenze specialistiche sulla diagnosi e il trattamento delle infezioni più frequenti in ambienti critici, come la TI, grazie ai migliori materiali didattici, all'avanguardia tecnologica ed educativa.*



# 02

## Obiettivi

L'obiettivo principale del programma universitario sarà quello di formare farmacisti con conoscenze avanzate sulle cause e meccanismi della resistenza antimicrobica, fornendo strumenti efficaci per la diagnosi, il trattamento e la prevenzione di queste infezioni complesse. I professionisti saranno preparati a implementare strategie basate sull'evidenza, ottimizzando l'uso di antibiotici, contribuendo alla sorveglianza epidemiologica e promuovendo pratiche di controllo delle infezioni in ambienti clinici. Ciò garantirà un'assistenza sanitaria più sicura ed efficace per i pazienti affetti da Batteri Multiresistenti.





“

*Sarai dotato di conoscenze specialistiche sulle cause e sui meccanismi della resistenza batterica, nonché di tecniche avanzate di diagnosi molecolare e proteomica applicabili nella pratica clinica”*



## Obiettivi generali

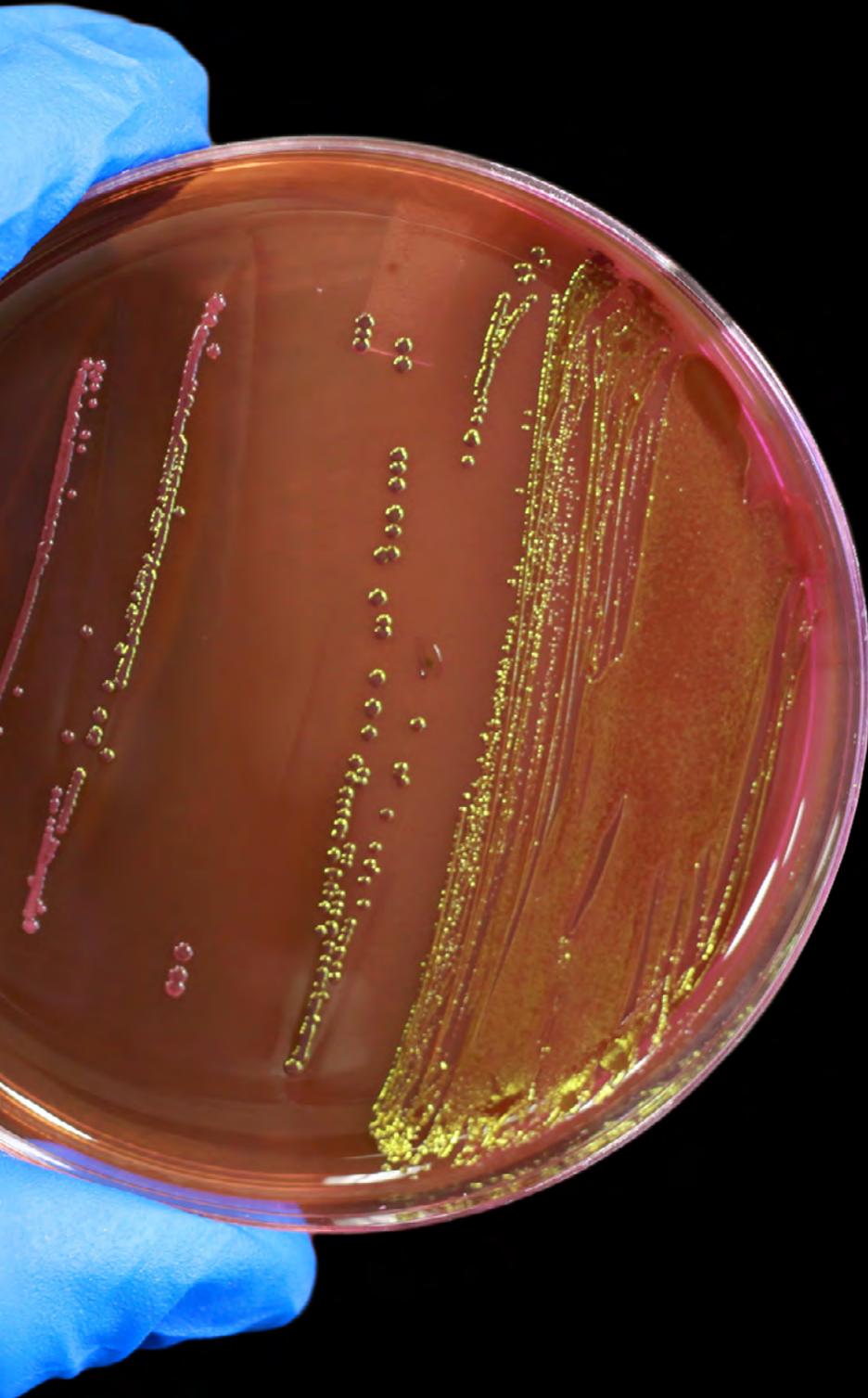
---

- ♦ Capire come si evolve la resistenza batterica quando nuovi antibiotici vengono introdotti nella pratica clinica
- ♦ Comprendere la colonizzazione e le infezioni dei pazienti nelle Unità di Terapia Intensiva (TI), i diversi tipi e i fattori di rischio associati alle infezioni
- ♦ Valutare l'impatto delle infezioni nosocomiali nei pazienti critici, compresa l'importanza dei fattori di rischio e il loro impatto sulla durata della degenza in Terapia Intensiva
- ♦ Approfondire i fondamenti dell'importanza della proteomica e della genomica nel laboratorio di Microbiologia, inclusi i progressi recenti e le sfide tecniche e bioinformatiche



*Non perdere questa opportunità unica offerta da TECH! Svilupperai competenze critiche per la gestione e la prevenzione delle infezioni negli ambienti ospedalieri, in particolare nelle Unità di Terapia Intensiva (TI)”*





## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Batteri Multiresistenti nella Patologia Umana**

- ♦ Valutare le cause della resistenza agli antibiotici, dalla mancanza di nuovi antibiotici ai fattori socio-economici e alle politiche sanitarie
- ♦ Esaminare lo stato attuale della resistenza agli antibiotici nel mondo, comprese le statistiche globali e le tendenze nelle diverse regioni

### **Modulo 2. Gestione dei Pazienti con Infezioni Batteriche Multiresistenti in Terapia Intensiva (TI)**

- ♦ Acquisire conoscenze specialistiche sulla diagnosi e sul trattamento delle infezioni comuni
- ♦ Sviluppare competenze per la prevenzione delle Infezioni Batteriche Multiresistenti in Terapia Intensiva

### **Modulo 3. Proteomica in Microbiologia Clinica**

- ♦ Approfondire le tecniche qualitative e quantitative di separazione e identificazione delle proteine
- ♦ Applicare strumenti bioinformatici per la proteomica e la genomica

# 03

## Direzione del corso

Il personale docente è stato selezionato per la sua eccezionale esperienza e conoscenza in aree chiave di Microbiologia, Parassitologia, Immunologia e Medicina Intensiva. Si tratta infatti di professionisti altamente qualificati e riconosciuti in ambito accademico e clinico, con un notevole percorso nella ricerca e nel trattamento delle malattie infettive causate da Batteri Multiresistenti. Inoltre, questi esperti offriranno una formazione teorica rigorosa, basata su prove scientifiche aggiornate e una prospettiva pratica inestimabile, condividendo casi clinici reali e partecipando attivamente allo sviluppo di competenze pratiche essenziali.



“

*Il personale docente di TECH fornirà ai farmacisti gli strumenti necessari per affrontare le sfide emergenti nella resistenza antimicrobica, promuovendo un apprendimento dinamico e collaborativo”*

## Direzione



### Dott. Ramos Vivas, José

- ◆ Direttore della Cattedra di Innovazione della Banca Santander - Università Europea dell'Atlantico
- ◆ Ricercatore presso il Centro per l'Innovazione e la Tecnologia della Cantabria (CITICAN)
- ◆ Accademico di Microbiologia e Parassitologia presso l'Università Europea dell'Atlantico
- ◆ Fondatore ed ex direttore del Laboratorio di Microbiologia Cellulare dell'Istituto di Ricerca di Valdecilla (IDIVAL)
- ◆ Dottorato di ricerca in Biologia presso l'Università di León
- ◆ Dottorato in Scienze presso l'Università di Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Laurea in Biologia presso l'Università di Santiago de Compostela
- ◆ Master in Biologia Molecolare e Biomedicina conseguito presso l'Università di Cantabria
- ◆ Membro di: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII), Società Spagnola di Microbiologia e Rete Spagnola di Ricerca in Patologia Infettiva

## Personale docente

### Dott. Ruiz de Alegría Puig, Carlos

- ◆ Primario presso l'Ospedale Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria
- ◆ Rotazione nell'Area di Biologia Molecolare e Funghi presso l'Ospedale di Basurto, Bilbao
- ◆ Specialista in Microbiologia e Immunologia presso l'Ospedale Universitario Marques de Valdecilla
- ◆ Dottorato in Biologia Molecolare e Biomedicina presso l'Università di Cantabria
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università dei Paesi Baschi
- ◆ Membro di: Società Spagnola di Microbiologia (SEM) e Centro di Ricerca Biomedica in Malattie Infettive CIBERINFEC (MICINN-ISCIII)

**Dott. Suberviola Cañas, Borja**

- ◆ Medico Strutturato del Servizio di Medicina Intensiva presso l'Ospedale Universitario Marqués de Valdecilla
- ◆ Ricercatore Principale e Collaboratore in 6 Progetti con finanziamenti competitivi
- ◆ Dottorato in Medicina presso l'Università di Cantabria
- ◆ Specialista in Medicina Intensiva e Rianimazione presso l'Ospedale Universitario Marques de Valdecilla di Santander
- ◆ Laurea in Medicina presso l'Università dei Paesi Baschi
- ◆ Master in Malattie Infettive nel Paziente Critico presso l'Università di Valencia
- ◆ Membro e Vice-coordinatore del Gruppo di Lavoro per Malattie Infettive e Sepsi (GTEIS) della Società Spagnola di Terapia Intensiva, Critica e Unità Coronariche (SEMICYUC)
- ◆ Membro del Gruppo di Malattie Infettive nel Paziente Critico della Società Spagnola di Malattie Infettive e Microbiologia Clinica (SEIMC)

04

# Struttura e contenuti

Questo titolo accademico offrirà una formazione specializzata, affrontando gli aspetti cruciali della resistenza antimicrobica e della sua gestione clinica. Il contenuto del programma comprenderà pertanto un'analisi approfondita delle cause e dei meccanismi della resistenza batterica, dalla mancanza di nuovi antibiotici ai fattori socio-economici e alle politiche di salute pubblica. Si approfondisce anche la diagnosi e il trattamento delle infezioni in ambienti critici come le unità di terapia intensiva, ponendo l'accento su strategie di prevenzione e controllo delle infezioni multiresistenti. Inoltre, saranno esaminate tecniche avanzate di Proteomica e Genomica applicate alla microbiologia clinica.





“

*Il programma è stato specificamente progettato per formare i farmacisti nelle complessità della resistenza antimicrobica, con la migliore università digitale del mondo, secondo Forbes”*

## Modulo 1. Batteri Multiresistenti nella Patologia Umana

- 1.1. Meccanismi di resistenza antimicrobica acquisita
  - 1.1.1. Acquisizione di geni di resistenza
  - 1.1.2. Mutazioni
  - 1.1.3. Acquisizione di plasmidi
- 1.2. Meccanismi di resistenza intrinseca agli antibiotici
  - 1.2.1. Blocco dell'ingresso degli antibiotici
  - 1.2.2. Modifica del bersaglio dell'antibiotico
  - 1.2.3. Inattivazione dell'antibiotico
  - 1.2.4. Emissione dell'antibiotico
- 1.3. Cronologia ed evoluzione della resistenza agli antibiotici
  - 1.3.1. Scoperta della resistenza agli antibiotici
  - 1.3.2. Plasmidi
  - 1.3.3. Evoluzione della resistenza
  - 1.3.4. Tendenze attuali nell'evoluzione della resistenza agli antibiotici
- 1.4. Resistenza agli antibiotici in Patologia Umana
  - 1.4.1. Aumento della mortalità e della morbilità
  - 1.4.2. Impatto della resistenza sulla Salute Pubblica
  - 1.4.3. Costi economici associati alla resistenza agli antibiotici
- 1.5. Patogeni umani multiresistenti
  - 1.5.1. *Acinetobacter baumannii*
  - 1.5.2. *Pseudomonas aeruginosa*
  - 1.5.3. Enterobacteriaceae
  - 1.5.4. *Enterococcus faecium*
  - 1.5.5. *Staphylococcus aureus*
  - 1.5.6. *Helicobacter pylori*
  - 1.5.7. *Campylobacter* spp.
  - 1.5.8. *Salmonellae*
  - 1.5.9. *Neisseria gonorrhoeae*
  - 1.5.10. *Streptococcus pneumoniae*
  - 1.5.11. *Hemophilus influenzae*
  - 1.5.12. *Shigella* spp.
- 1.6. Batteri altamente pericolosi per la salute umana: Aggiornamento dell'elenco dell'OMS
  - 1.6.1. Patogeni con priorità critica
  - 1.6.2. Patogeni con priorità alta
  - 1.6.3. Patogeni con priorità media
- 1.7. Analisi delle cause di resistenza agli antibiotici
  - 1.7.1. Mancanza di nuovi antibiotici
  - 1.7.2. Fattori socio-economici e politiche sanitarie
  - 1.7.3. Scarsa igiene e servizi igienici
  - 1.7.4. Politiche sanitarie e resistenza agli antibiotici
  - 1.7.5. Viaggi internazionali e commercio globale
  - 1.7.6. Diffusione di cloni ad alto rischio
  - 1.7.7. Patogeni emergenti con resistenza multi-antibiotica
- 1.8. Uso e abuso di antibiotici nella comunità
  - 1.8.1. Prescrizione
  - 1.8.2. Acquisizione
  - 1.8.3. Abuso di antibiotici
- 1.9. Stato attuale della resistenza antimicrobica nel mondo
  - 1.9.1. Statistiche globali
  - 1.9.2. America centrale e meridionale
  - 1.9.3. Africa
  - 1.9.4. Europa
  - 1.9.5. America settentrionale
  - 1.9.6. Asia e Oceania
- 1.10. Prospettive della resistenza agli antibiotici
  - 1.10.1. Strategie per mitigare il problema della multiresistenza
  - 1.10.2. Azioni internazionali
  - 1.10.3. Azioni a livello globale

## Modulo 2. Gestione dei Pazienti con Infezioni Batteriche Multiresistenti in Terapia Intensiva (TI)

- 2.1. Colonizzazione e infezione dei pazienti in TI
  - 2.1.1. Tipi di TI
  - 2.1.2. Epidemiologia
  - 2.1.3. Fattori di rischio associati all'infezione in TI
- 2.2. Impatto delle infezioni nosocomiali nel paziente critico
  - 2.2.1. Importanza delle infezioni nosocomiali in TI
  - 2.2.2. Fattori di rischio per le infezioni nosocomiali
    - 2.2.2.1. Fattori legati al paziente
    - 2.2.2.2. Fattori legati all'ambiente di TI
    - 2.2.2.3. Fattori legati al personale sanitario
  - 2.2.3. Impatto delle infezioni nosocomiali nei pazienti immunocompromessi
  - 2.2.4. Impatto sulla durata della degenza in TI
- 2.3. Polmonite associata alla ventilazione meccanica
  - 2.3.1. Eziologia
  - 2.3.2. Diagnosi
  - 2.3.3. Trattamento
- 2.4. Infezioni del tratto urinario associate al catetere
  - 2.4.1. Eziologia
  - 2.4.2. Diagnosi
  - 2.4.3. Trattamento
- 2.5. Batteriemie primarie e legate ai cateteri
  - 2.5.1. Eziologia
  - 2.5.2. Diagnosi
  - 2.5.3. Trattamento
- 2.6. Colite pseudomembranosa
  - 2.6.1. Eziologia
  - 2.6.2. Diagnosi
  - 2.6.3. Trattamento
- 2.7. Infezioni da patogeni opportunisti
  - 2.7.1. Eziologia
  - 2.7.2. Diagnosi
  - 2.7.3. Trattamento
- 2.8. Uso appropriato degli antibiotici
  - 2.8.1. Programma di antimicrobial stewardship in TI
  - 2.8.2. Strategie di terapia antibiotica per il trattamento dei Gram-negativi
  - 2.8.3. Strategie di terapia antibiotica per il trattamento dei Gram-positivi
  - 2.8.4. Strategie di terapia antibiotica per il trattamento della coinfezione
- 2.9. Strategie per la prevenzione delle infezioni da BMR in TI
  - 2.9.1. Misure igieniche
  - 2.9.2. Misure di controllo delle infezioni
  - 2.9.3. Protocolli e linee guida di pratica clinica
  - 2.9.4. Educazione e formazione del personale di TI
  - 2.9.5. Coinvolgimento dei pazienti e delle loro famiglie
- 2.10. Strategie di prevenzione delle infezioni in TI
  - 2.10.1. Strategie di prevenzione delle infezioni in TI in base al focus
    - 2.10.1.1. Polmonite
    - 2.10.1.2. Batteriemia
    - 2.10.1.3. Infezione alle vie urinarie
  - 2.10.2. Valutazione e indicatori di qualità nella prevenzione delle infezioni
  - 2.10.3. Strumenti di valutazione e miglioramento continuo
  - 2.10.4. Esempi di successo di prevenzione delle infezioni in TI

### Modulo 3. Proteomica in Microbiologia Clinica

- 3.1. Proteomica nel laboratorio di Microbiologia
  - 3.1.1. Evoluzione e sviluppo della Proteomica
  - 3.1.2. Importanza nella diagnosi microbiologica
  - 3.1.3. Proteomica dei batteri multiresistenti
- 3.2. Tecniche di separazione qualitativa delle proteine
  - 3.2.1. Elettroforesi bidimensionale (2DE)
  - 3.2.2. Tecnologia DIGE
  - 3.2.3. Applicazioni in Microbiologia
- 3.3. Tecniche di separazione quantitative delle proteine
  - 3.3.1. Etichettatura isotopica
  - 3.3.2. Cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC)
  - 3.3.3. Spettrometria di massa (MS)
    - 3.3.3.1. Le tecnologie MALDI-TOF nel laboratorio di Microbiologia Clinica
      - 3.3.3.1.1. Sistema VITEK@MS
      - 3.3.3.1.2. Sistema MALDI Biotyper®
- 3.4. Applicazioni MALDI-TOF in Microbiologia Clinica
  - 3.4.1. Identificazione dei microrganismi
  - 3.4.2. Caratterizzazione della resistenza agli antibiotici
  - 3.4.3. Tipizzazione batterica
- 3.5. Strumenti bioinformatici per la proteomica
  - 3.5.1. Database di proteomica
  - 3.5.2. Strumenti per l'analisi delle sequenze proteiche
  - 3.5.3. Visualizzazione di dati proteomici
- 3.6. Genomica nel laboratorio di Microbiologia
  - 3.6.1. Evoluzione e sviluppo della genomica
  - 3.6.2. Importanza nella diagnosi microbiologica
  - 3.6.3. Genomica dei batteri multiresistenti
- 3.7. Tipi di sequenziamento
  - 3.7.1. Sequenziamento di geni con valore tassonomico
  - 3.7.2. Sequenziamento di geni di resistenza agli antibiotici
  - 3.7.3. Sequenziamento di massa





- 3.8. Applicazioni del sequenziamento massivo in Microbiologia Clinica
  - 3.8.1. Sequenziamento dell'intero genoma batterico
  - 3.8.2. Genomica comparativa
  - 3.8.3. Sorveglianza epidemiologica
  - 3.8.4. Studi sulla diversità e l'evoluzione microbica
- 3.9. Strumenti bioinformatici per la genomica
  - 3.9.1. Database genomici
  - 3.9.2. Strumenti di analisi delle sequenze
  - 3.9.3. Visualizzazione di dati genomici
- 3.10. Il futuro della genomica e della proteomica nel laboratorio clinico.
  - 3.10.1. Sviluppi recenti e futuri della genomica e della proteomica
  - 3.10.2. Sviluppo di nuove strategie terapeutiche
  - 3.10.3. Sfide tecniche e bioinformatiche
  - 3.10.4. Implicazioni etiche e normative

“ *Acquisirai gli strumenti necessari per l'identificazione accurata dei microrganismi e la personalizzazione del trattamento, contribuendo così a una migliore gestione di queste complesse infezioni nella tua pratica quotidiana*”

05

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## 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 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 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.*



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.

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 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.



# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

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

Questo **Esperto Universitario in Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti** 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 **Corso Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Gestione Clinica e Molecolare delle Infezioni causate da Batteri Multiresistenti**

Modalità: **online**

Durata: **6 mesi**

Titolo: **18 ECTS**



\*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

**Esperto Universitario**  
Gestione Clinica e  
Molecolare delle Infezioni  
causate da Batteri  
Multiresistenti

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a tua scelta
- » Esami: online

# Esperto Universitario

Gestione Clinica e  
Molecolare delle Infezioni  
causate da Batteri  
Multiresistenti

