

# Esperto Universitario

Strategie Emergenti contro  
i Batteri Multiresistenti  
in Infermieristica





## Esperto Universitario Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica

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

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/infermieristica/specializzazione/specializzazione-strategie-emergenti-batteri-multiresistenti-infermieristica](http://www.techitute.com/it/infermieristica/specializzazione/specializzazione-strategie-emergenti-batteri-multiresistenti-infermieristica)

# 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

---

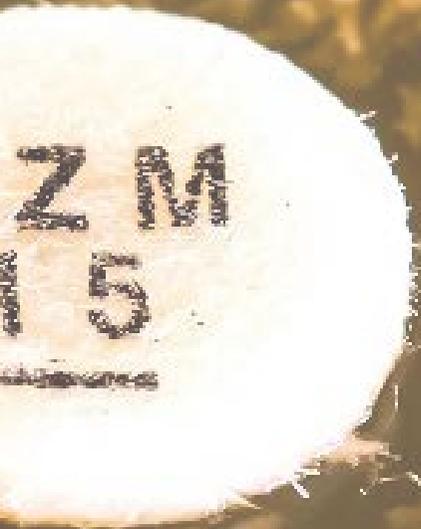
*pag. 30*

# 01

# Presentazione

La resistenza antimicrobica pone sfide significative nel campo della moderna assistenza clinica, che richiede risposte rapide ed efficaci a tutti i livelli del sistema sanitario. In questo contesto, è imperativo che il personale infermieristico sia dotato delle tecniche più avanzate per affrontare efficacemente questo problema di Salute Pubblica. Tuttavia, questo aggiornamento può rappresentare una sfida per i professionisti di fronte al loro elevato carico di lavoro. Per questo motivo, TECH propone un rivoluzionario Esperto Universitario che fornirà agli esperti le strategie più innovative per combattere con successo i Batteri Multiresistenti. Va sottolineato che il programma sarà impartito in una modalità 100% online, facilitando che gli infermieri possano conciliare con le loro responsabilità quotidiane.





“

*Con questo Esperto Universitario, 100% online, padroneggerai le strategie terapeutiche più avanzate e personalizzate per affrontare le infezioni provocate da Batteri Multiresistenti”*

Secondo un recente rapporto del Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie, la prevalenza di batteri multiresistenti negli ambienti ospedalieri è aumentata in modo significativo nell'ultimo decennio. Questo fenomeno sottolinea l'urgente necessità per i professionisti dell'Infermeria di mettere in atto strategie innovative per affrontare questa crescente minaccia. Un esempio è l'Intelligenza Artificiale, che consente agli esperti di analizzare grandi volumi di dati per identificare modelli che indicano la resistenza agli antibiotici. Ciò consente agli infermieri di effettuare diagnosi più rapide e precise.

In questo senso, TECH ha implementato un Esperto Universitario rivoluzionario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica. Il percorso accademico analizzerà metodi clinici innovativi come il Sequenziamento ad Alte Prestazioni, le Nanoparticelle o i Vaccini Antibatterici. In questo modo, gli studenti potranno iniziare rapidamente i trattamenti più efficaci per ridurre la diffusione delle infezioni negli ambienti sanitari. Inoltre, l'argomento approfondirà le tecniche di progettazione razionale dei farmaci più sofisticati, tra cui spiccano le nuove penicilline. In linea con questo, il programma approfondirà come l'Intelligenza Artificiale può essere utilizzata per combattere la resistenza batterica agli antibiotici.

Per quanto riguarda la metodologia, questo programma universitario ha un formato 100% online, facilmente accessibile da qualsiasi dispositivo con connessione internet e senza orari predefiniti. In questo senso, TECH utilizza il suo metodo didattico dirompente *Relearning*, affinché gli infermieri approfondiscano i contenuti senza ricorrere a tecniche che comportano uno sforzo supplementare, come la memorizzazione. Per i professionisti è sufficiente un dispositivo elettronico con accesso a internet (come un cellulare, *tablet* o computer) per accedere ai materiali didattici più completi sul mercato e godere di un'esperienza di prim'ordine.

Questo **Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma 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 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 mobile dotato di connessione a internet



*Avrai tutto il supporto della più grande istituzione accademica online del mondo, TECH con la più recente tecnologia educativa a portata di mano"*

“

*Approfondirai come i vaccini antibatterici prevengono una vasta gamma di malattie causate da specifici batteri patogeni”*

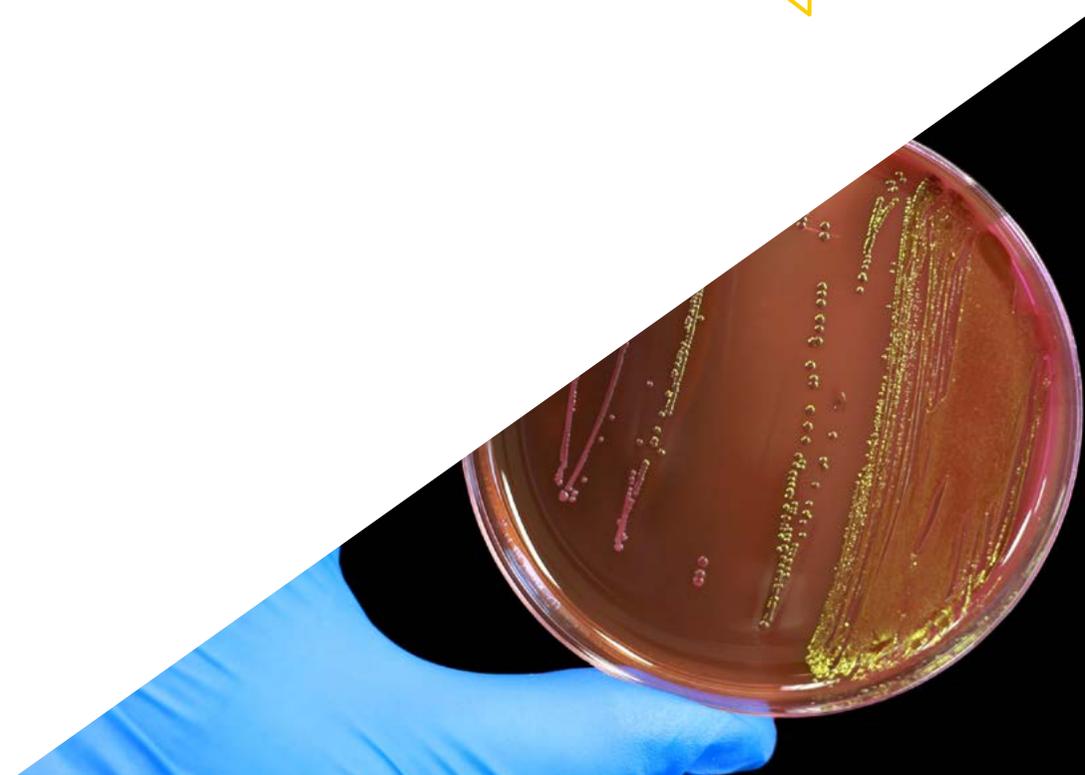
Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore e altre aree correlate, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

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.

*Vuoi approfondire l'applicazione dell'Intelligenza Artificiale in Microbiologia? Completalo con questo programma completo in sole 540 ore.*

*Il metodo Relearning di TECH ti permetterà di imparare con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella tua specializzazione professionale.*



# 02

## Obiettivi

Al termine di questo corso, gli infermieri si distingueranno per la loro profonda comprensione dei meccanismi e dell'evoluzione della resistenza antimicrobica. In questo senso, i professionisti acquisiranno competenze avanzate per effettuare diagnosi precoci e gestire efficacemente le infezioni causate da Batteri Multiresistenti. Allo stesso tempo, gli studenti gestiranno le più sofisticate strategie di controllo per prevenire la diffusione di questi microrganismi, comprese le misure di biosicurezza e gestione dei rischi. Il personale infermieristico svilupperà anche le competenze per valutare i programmi di ottimizzazione dell'uso degli antimicrobici e promuovere un uso prudente degli antibiotici.



“

*Svilupperai competenze per implementare programmi di ottimizzazione uso di antimicrobici in ambienti clinici, contribuendo così alla riduzione della resistenza batterica”*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Acquisire competenze su nuove molecole antimicrobiche, tra cui peptidi antimicrobici e batteriocine, enzimi batteriofagi e nanoparticelle
- ◆ Sviluppare competenze sui metodi di scoperta di nuove molecole antimicrobiche
- ◆ Acquisire conoscenze specialistiche sull'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia, comprese le aspettative attuali, le aree emergenti e la sua natura
- ◆ Comprendere il ruolo che l'IA svolgerà in Microbiologia Clinica, comprese le linee tecniche e le sfide della sua implementazione e diffusione



*I riassunti interattivi di ogni modulo ti permetteranno di consolidare in modo più dinamico i concetti sull'Ingegneria dei Batteri Probiotici"*





## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti**

- ♦ Esaminare in profondità il meccanismo di diverse tecniche molecolari da utilizzare contro batteri multiresistenti, tra cui l'editing genetico CRISPR-Cas9, il suo meccanismo molecolare di azione e le sue potenziali applicazioni

### **Modulo 2. Nuove Molecole Antimicrobiche**

- ♦ Analizzare i meccanismi di azione, spettro antimicrobico, usi terapeutici e gli effetti negativi delle nuove molecole antimicrobiche
- ♦ Differenziare le nuove molecole antimicrobiche tra le famiglie di antibiotici: penicilline, cefalosporine, carbapenemici, glicopeptidi, macrolidi, tetracicline, aminoglicosidi, chinoloni, ecc

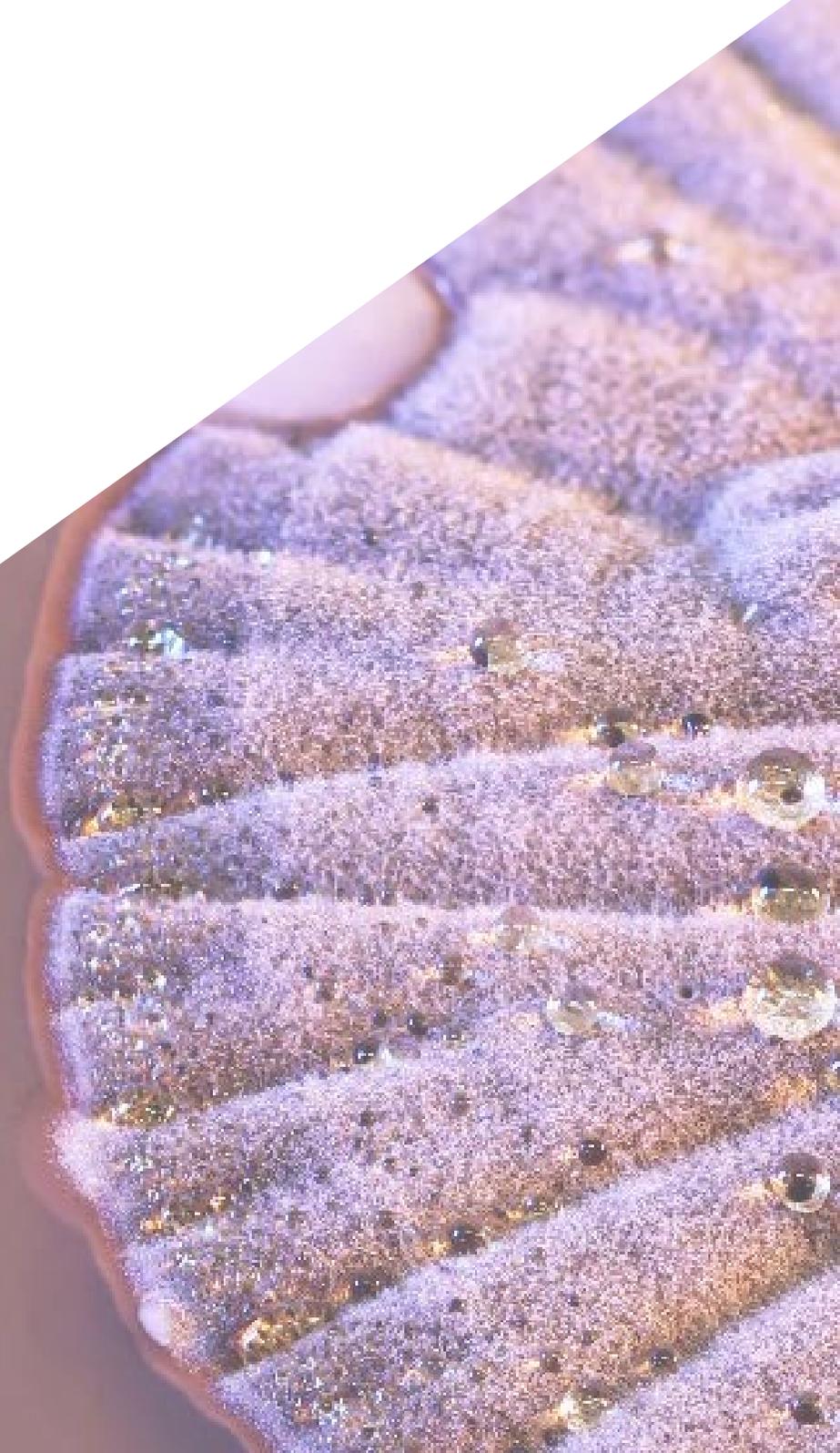
### **Modulo 3. Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive**

- ♦ Analizzare i fondamenti dell'IA in Microbiologia, compresa la sua storia ed evoluzione, le tecnologie che possono essere utilizzate in Microbiologia e gli obiettivi di ricerca
- ♦ Includere algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche, l'identificazione e la comprensione dei meccanismi di resistenza e l'analisi di *Big Data* genomico
- ♦ Applicare l'IA nelle tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri e la loro attuazione pratica nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
- ♦ Esplorare le strategie di sinergia con l'IA tra Microbiologia e Salute Pubblica, compresa la gestione dei focolai infettivi, la sorveglianza epidemiologica e i trattamenti personalizzati

# 03

## Direzione del corso

Nel suo impegno per offrire i più completi e rinnovati diplomi universitari del mercato accademico, TECH sta compiendo un processo minuzioso per costituire il suo personale docente. Grazie a questo, questo Esperto Universitario ha la partecipazione di autentici riferimenti in nel campo delle Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti. Questi esperti hanno un lungo percorso professionale, che ha permesso loro di svolgere il loro lavoro in enti di riferimento internazionale. In questo modo, hanno progettare contenuti didattici cui spiccano da una qualità eccellente. Così, gli studenti hanno le garanzie che richiedono per intraprendere un'esperienza immersiva che ottimizzerà la loro pratica clinica.



“

*Il team di insegnanti, composto da esperti in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica, risolverà tutti i dubbi che potresti avere durante il corso del programma”*

## 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. Breñosa Martínez, José Manuel

- ♦ Project Manager presso il Centro di Ricerca e Tecnologia Industriale della Cantabria (CITICAN)
- ♦ Accademico di Intelligenza Artificiale presso l'Università Europea dell'Atlantico (UNEAT), Cantabria
- ♦ Project Manager presso il Centro di Ricerca e Tecnologia Industriale della Cantabria (CITICAN)
- ♦ Programmatore e Sviluppatore di Simulazioni presso Ingemotions, Cantabria
- ♦ Ricercatore presso il Centro di Automatica e Robot (CAR: UPM-CSIC), Madrid
- ♦ Dottorato di Ricerca in Automatica e Robot presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Master in Automatica e Robotica presso l'Università Politecnica di Madrid
- ♦ Laurea in Ingegneria Industriale presso l'Università Politecnica di Madrid

### Dott. Ocaña Fuentes, Aurelio

- ♦ Direttore della Ricerca presso il Centro Universitario Bureau Veritas, Università Camilo José Cela
- ♦ Ricercatore presso il Neurobehavioral Institute, Miami
- ♦ Ricercatore nel Settore della Tecnologia Alimentare, Nutrizione e Dietetica, Dipartimento di Chimica Fisica Applicata presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Ricercatore in Fisiologia Umana, Epidemiologia e Salute Pubblica, Dipartimento di Scienze della Salute, Università Rey Juan Carlos
- ♦ Ricercatore del Piano di Formazione del Personale di Ricerca dell'Università di Alcalá
- ♦ Dottorato in Scienze della Salute presso l'Università Rey Juan Carlos
- ♦ Master in Ricerca, Epidemiologia e Salute Pubblica
- ♦ Laurea in Studi Avanzati presso l'Università Rey Juan Carlos
- ♦ Laurea in Scienze Chimica, specializzazione in Biochimica presso l'Università Complutense di Madrid

### Dott.ssa Pacheco Herrero, María del Mar

- ♦ Project Manager presso l'Università Europea dell'Atlantico, Cantabria
- ♦ Ricercatrice principale presso la Pontificia Università Cattolica Madre e Maestra (PUCMM), Repubblica Dominicana
- ♦ Fondatrice e Direttrice del Laboratorio di Ricerca in Neuroscienze nella PUCMM, Repubblica Dominicana
- ♦ Direttrice Scientifica del Nodo della Repubblica Dominicana presso la Banca dei Cervelli Sudamericana per lo Studio delle Malattie del Neurosviluppo, Università della California, Stati Uniti
- ♦ Ricercatrice presso il Ministero dell'Istruzione Superiore Scienza e Tecnologia, Repubblica Dominicana
- ♦ Ricercatrice presso il Servizio tedesco di scambio accademico (Deutscher Akademischer Austauschdienst) (DAAD), Germania
- ♦ Consulente Internazionale presso il BioBanco Nazionale di Demenze dell'Università Nazionale Autonoma del Messico
- ♦ Soggiorni di ricerca post-dottorato presso l'Università di Antiochia (Colombia) e l'Università di Lincoln (Regno Unito)
- ♦ Dottorato di ricerca in Neuroscienze presso l'Università di Cadice
- ♦ Master in Biomedicina presso l'Università di Cadice
- ♦ Master in Monitoraggio degli Studi Clinici e Sviluppo Farmaceutico presso INESEM Business School
- ♦ Laurea in Biochimica presso l'Università di Cordoba
- ♦ Membro di: Carriera Nazionale di Ricercatori in Scienza, Tecnologia e Innovazione, Repubblica Dominicana e Consiglio Messicano delle Neuroscienze

# 04

## Struttura e contenuti

Attraverso questo Esperto Universitario, il personale infermieristico avrà una conoscenza completa dei meccanismi attraverso i quali i batteri sviluppano resistenza agli antibiotici. Il piano di studi affronterà le strategie emergenti per affrontare i Batteri Multiresistenti, tra cui la Sensibilizzazione Collaterale Temporanea, i Batteriofagi o la Fagoterapia. In questo modo, i professionisti attueranno misure proattive negli ambienti clinici per ridurre la trasmissione di batteri resistenti. Il programma approfondirà anche le Nuove Molecole Antimicrobiche, consentendo agli infermieri di ridurre notevolmente l'incidenza delle infezioni nosocomiali.





“

*Incorporerai nella tua pratica clinica le strategie più avanzate per il controllo delle infezioni e prevenirai la diffusione di Batteri Multiresistenti”*

## Modulo 1. Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti

- 1.1. Edizione genetica CRISPR-Cas9
  - 1.1.1. Meccanismo molecolare d'azione
  - 1.1.2. Applicazioni
    - 1.1.2.1. CRISPR-Cas9 come strumento terapeutico
    - 1.1.2.2. Ingegneria dei batteri probiotici
    - 1.1.2.3. Rilevamento rapido della resistenza
    - 1.1.2.4. Eliminazione dei plasmidi di resistenza
    - 1.1.2.5. Sviluppo di nuovi antibiotici
    - 1.1.2.6. Sicurezza e stabilità
  - 1.1.3. Limitazioni e sfide
- 1.2. Sensibilizzazione collaterale temporanea (SCT)
  - 1.2.1. Meccanismo molecolare
  - 1.2.2. Vantaggi e applicazioni della SCT
  - 1.2.3. Limitazioni e sfide
- 1.3. Silenziamento genetico
  - 1.3.1. Meccanismo molecolare
  - 1.3.2. RNA di interferenza
  - 1.3.3. Oligonucleotidi antisenso
  - 1.3.4. Vantaggi ed usi di silenziamento genetico
  - 1.3.5. Limiti
- 1.4. Sequenziamento ad alta prestazione
  - 1.4.1. Fasi del sequenziamento ad alta prestazione
  - 1.4.2. Strumenti bioinformatici per la lotta contro i batteri multiresistenti
  - 1.4.3. Difficoltà
- 1.5. Nanoparticelle
  - 1.5.1. Meccanismi di azione contro batteri
  - 1.5.2. Applicazioni cliniche
  - 1.5.3. Limitazioni e sfide
- 1.6. Ingegneria dei batteri probiotici
  - 1.6.1. Produzione di molecole antimicrobiche
  - 1.6.2. Antagonismo batterico
  - 1.6.3. Modulazione del sistema immunitario
  - 1.6.4. Applicazioni cliniche
    - 1.6.4.1. Prevenzione delle infezioni nosocomiali
    - 1.6.4.2. Riduzione dell'incidenza delle infezioni respiratorie
    - 1.6.4.3. Terapia per il trattamento delle infezioni delle vie urinarie
    - 1.6.4.4. Prevenzione delle infezioni cutanee resistenti
  - 1.6.5. Limitazioni e sfide
- 1.7. Vaccini antibatterici
  - 1.7.1. Tipi di vaccini contro le malattie batteriche
  - 1.7.2. Vaccini in via di sviluppo contro i principali batteri multiresistenti
  - 1.7.3. Sfide e considerazioni
- 1.8. Batteriofagi
  - 1.8.1. Meccanismo d'azione
  - 1.8.2. Ciclo litico dei batteriofagi
  - 1.8.3. Ciclo lisogeno dei batteriofagi
- 1.9. Fagoterapia
  - 1.9.1. Isolamento e trasporto di batteriofagi
  - 1.9.2. Purificazione e gestione dei batteriofagi in laboratorio
  - 1.9.3. Caratterizzazione fenotipica e genetica dei batteriofagi
  - 1.9.4. Studi preclinici e clinici
  - 1.9.5. Uso compassionevole di fagi e storie di successo
- 1.10. Terapia combinata degli antibiotici
  - 1.10.1. Meccanismi d'azione
  - 1.10.2. Efficacia e rischi
  - 1.10.3. Limitazioni e sfide
  - 1.10.4. Terapia combinata di antibiotici e fagi

**Modulo 2. Nuove Molecole Antimicrobiche**

- 2.1. Nuove Molecole Antimicrobiche
  - 2.1.1. Necessità di nuove molecole antimicrobiche
  - 2.1.2. Impatto di nuove molecole sulla resistenza antimicrobica
  - 2.1.3. Sfide e opportunità nello sviluppo di nuove molecole antimicrobiche
- 2.2. Metodi di scoperta di nuove molecole antimicrobiche
  - 2.2.1. Approcci tradizionali alla scoperta
  - 2.2.2. Progressi nella tecnologia di screening
  - 2.2.3. Strategie di progettazione razionale dei farmaci
  - 2.2.4. Biotecnologia e genomica funzionale
  - 2.2.5. Altri approcci innovativi
- 2.3. Nuove Penicilline: Nuovi farmaci, il loro ruolo futuro nella terapia anti-infezioni
  - 2.3.1. Classificazione
  - 2.3.2. Meccanismo d'azione
  - 2.3.3. Spettro antimicrobico
  - 2.3.4. Usi terapeutici
  - 2.3.5. Effetti avversi
  - 2.3.6. Presentazione e dosi
- 2.4. Cefalosporine
  - 2.4.1. Classificazione
  - 2.4.2. Meccanismo d'azione
  - 2.4.3. Spettro antimicrobico
  - 2.4.4. Usi terapeutici
  - 2.4.5. Effetti avversi
  - 2.4.6. Presentazione e dosi
- 2.5. Carbapenemi e Monobattami
  - 2.5.1. Classificazione
  - 2.5.2. Meccanismo d'azione
  - 2.5.3. Spettro antimicrobico
  - 2.5.4. Usi terapeutici
  - 2.5.5. Effetti avversi
  - 2.5.6. Presentazione e dosi



- 2.6. Glicopeptidi e lipopeptidi ciclici
  - 2.6.1. Classificazione
  - 2.6.2. Meccanismo d'azione
  - 2.6.3. Spettro antimicrobico
  - 2.6.4. Usi terapeutici
  - 2.6.5. Effetti avversi
  - 2.6.6. Presentazione e dosi
- 2.7. Macrolidi, Chetolidi e Tetraciline
  - 2.7.1. Classificazione
  - 2.7.2. Meccanismo d'azione
  - 2.7.3. Spettro antimicrobico
  - 2.7.4. Usi terapeutici
  - 2.7.5. Effetti avversi
  - 2.7.6. Presentazione e dosi
- 2.8. Aminoglicosidi e chinoloni
  - 2.8.1. Classificazione
  - 2.8.2. Meccanismo d'azione
  - 2.8.3. Spettro antimicrobico
  - 2.8.4. Usi terapeutici
  - 2.8.5. Effetti avversi
  - 2.8.6. Presentazione e dosi
- 2.9. Lincosammidi, Streptogramine e Oxazolidinoni
  - 2.9.1. Classificazione
  - 2.9.2. Meccanismo d'azione
  - 2.9.3. Spettro antimicrobico
  - 2.9.4. Usi terapeutici
  - 2.9.5. Effetti avversi
  - 2.9.6. Presentazione e dosi

- 2.10. Rifamicine e altre nuove molecole antimicrobiche
  - 2.10.1. Rifamicine: classificazione
    - 2.10.1.2. Meccanismo d'azione
    - 2.10.1.3. Spettro antimicrobico
    - 2.10.1.4. Usi terapeutici
    - 2.10.1.5. Effetti avversi
    - 2.10.1.6. Presentazione e dosi
  - 2.10.2. Antibiotici di origine naturale
  - 2.10.3. Agenti antimicrobici di sintesi
  - 2.10.4. Peptidi antimicrobici
  - 2.10.5. Nanoparticelle antimicrobiche

### Modulo 3. Intelligenza Artificiale in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive

- 3.1. Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia Clinica e Malattie Infettive
  - 3.1.1. Aspettative attuali di IA in Microbiologia Clinica
  - 3.1.2. Aree emergenti correlate all'IA
  - 3.1.3. Trasversalità dell'IA
- 3.2. Tecniche di Intelligenza Artificiale (IA) e altre tecnologie complementari applicate alla Microbiologia Clinica e alle Malattie Infettive
  - 3.2.1. Logica e modelli di IA
  - 3.2.2. Tecnologie per l'IA
    - 3.2.2.1. *Machine Learning*
    - 3.2.2.2. *Deep Learning*
    - 3.2.2.3. La Data Science e il *Big Data*
- 3.3. L'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
  - 3.3.1. L'IA in Microbiologia: Storia ed Evoluzione
  - 3.3.2. Tecnologie IA che possono essere utilizzate in Microbiologia
  - 3.3.3. Obiettivi di ricerca IA in Microbiologia
    - 3.3.3.1. Comprensione della diversità batterica
    - 3.3.3.2. Esame della fisiologia batterica
    - 3.3.3.3. Ricerca sulla patogenicità batterica
    - 3.3.3.4. Sorveglianza epidemiologica
    - 3.3.3.5. Sviluppo di terapie antimicrobiche
    - 3.3.3.6. Microbiologia nell'industria e nella biotecnologia

- 3.4. Classificazione e identificazione dei batteri mediante Intelligenza Artificiale (IA)
  - 3.4.1. Tecniche di apprendimento automatico per l'identificazione dei batteri
  - 3.4.2. Tassonomia di batteri multiresistenti tramite IA
  - 3.4.3. Implementazione pratica dell'IA nei laboratori clinici e di ricerca in Microbiologia
- 3.5. Decodifica di proteine batteriche
  - 3.5.1. Algoritmi e modelli di IA per la previsione delle strutture proteiche
  - 3.5.2. Applicazioni nell'identificazione e nella comprensione dei meccanismi di resistenza
  - 3.5.3. Applicazione Pratica: AlphaFold e Rosetta
- 3.6. Decodifica genomica di batteri multiresistenti
  - 3.6.1. Identificazione di geni di resistenza
  - 3.6.2. Analisi Big Data genomico: Sequenziamento del genoma batterico assistito da IA
  - 3.6.3. Applicazione Pratica: Identificazione di geni di resistenza
- 3.7. Strategie di Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia e Salute Pubblica
  - 3.7.1. Gestione delle epidemie infettive
  - 3.7.2. Sorveglianza epidemiologica
  - 3.7.3. IA per trattamenti personalizzati
- 3.8. Intelligenza Artificiale (IA) per combattere la resistenza dei batteri agli antibiotici
  - 3.8.1. Ottimizzazione dell'uso di antibiotici
  - 3.8.2. Modelli predittivi di evoluzione della resistenza antimicrobica
  - 3.8.3. Trattamento mirato basato sullo sviluppo di nuovi antibiotici con IA
- 3.9. Futuro dell'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
  - 3.9.1. Sinergie tra Microbiologia e IA
  - 3.9.2. Linee di implementazione dell'IA in Microbiologia
  - 3.9.3. Visione a lungo termine dell'impatto dell'IA nella lotta contro i batteri multiresistenti
- 3.10. Sfide tecniche ed etiche nell'implementazione dell'Intelligenza Artificiale (IA) in Microbiologia
  - 3.10.1. Considerazioni legali
  - 3.10.2. Considerazioni etiche e di responsabilità
  - 3.10.3. Ostacoli all'implementazione di una IA
    - 3.10.3.1. Ostacoli tecnici
    - 3.10.3.2. Ostacoli sociali
    - 3.10.3.3. Ostacoli economici
    - 3.10.3.4. Cibersicurezza



*Se ti sei posto l'obiettivo di rinnovare le tue conoscenze, TECH ti offre la possibilità di farlo coniugandolo con le tue responsabilità lavorative come infermiere. Iscriviti subito!"*

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 Nursing School applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione concreta, cosa dovrebbe fare un 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. I professionisti imparano meglio, in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Con TECH l'infermiere sperimenta 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 infermieristica.

“

*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 incorporato nelle abilità pratiche che permettono al professionista in infermieristica di integrare al meglio le sue conoscenze in ambito ospedaliero o in assistenza primaria.
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'infermiere 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).

Mediante questa metodologia abbiamo formato più di 175.000 infermieri con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni indipendentemente dal carico pratico. 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 specialisti che insegneranno nel programma universitario, 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 di infermieristica in video

TECH aggiorna lo studente sulle ultime tecniche, progressi educativi e all'avanguardia delle tecniche infermieristiche 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 esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Lecture 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.



# 06 Titolo

L'Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica 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 Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica** 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 **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

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

Titolo: **Esperto Universitario in Strategie Emergenti contro i Batteri Multiresistenti in Infermieristica**

Modalità: **online**

Durata: **6 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 in  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Esperto Universitario**  
Strategie Emergenti contro  
i Batteri Multiresistenti  
in Infermieristica

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

# Esperto Universitario

Strategie Emergenti contro  
i Batteri Multiresistenti  
in Infermieristica