

Master

Microbiota Umano



Master Microbiota Umano

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitude.com/it/farmacia/master/master-microbiota-umano

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Competenze

pag. 12

04

Direzione del corso

pag. 16

05

Struttura e contenuti

pag. 24

06

Metodologia di studio

pag. 30

07

Titolo

pag. 42

01

Presentazione

Negli ultimi anni sono stati fatti importanti progressi sul microbiota umano ed è stata riconosciuta la grande rilevanza dell'insieme di microrganismi che permettono il corretto sviluppo della persona, già a partire dal momento della gravidanza. La popolazione sta inoltre diventando sempre più consapevole dell'impatto del microbiota sulla salute. In questo scenario, il professionista del settore medico deve tenersi aggiornato sugli ultimi sviluppi per poterli applicare nella propria attività, ma anche per trasmettere adeguatamente le informazioni ai pazienti. Questo programma 100% online offre agli studenti la possibilità di aggiornarsi in questo settore grazie a un personale docente altamente qualificato.



“

Questo Master ti aiuterà a migliorare le tue conoscenze in un settore che ha fatto grandi progressi scientifici negli ultimi anni"

La creazione di diete personalizzate in base al microbiota intestinale di ogni persona, l'adattamento dietetico delle donne in gravidanza a favore del microbiota dei loro bambini, l'approccio ai pazienti affetti da diabete o da morbo di Parkinson sono solo alcuni degli studi scientifici che hanno ottenuto importanti progressi in questo settore. Si tratta di una ricerca che ha dato un forte impulso a questa branca della medicina e che richiede ai medici di aggiornarsi costantemente.

Questo Master offre ai professionisti la possibilità di aggiornare le proprie conoscenze in questo settore grazie a un personale docente specializzato nel trattamento del microbiota dei pazienti e con una grande esperienza nella ricerca.

Il programma, impartito esclusivamente online, ti consente di approfondire i fattori che influenzano l'equilibrio del microbiota intestinale e del cavo orale, nonché il modo in cui questo si rapporta con il neonato. Ti permette inoltre di studiare meglio il sistema immunitario e l'applicazione di prebiotici e probiotici in specialità mediche come l'Urologia, la Ginecologia, la Gastroenterologia e l'Immunologia. Per studiare avrai a disposizione una biblioteca di risorse multimediali a cui potrai accedere 24 ore su 24 mediante qualsiasi dispositivo elettronico.

TECH offre una grande opportunità a tutti i professionisti del settore medico che desiderano aggiornare le proprie conoscenze mediante una specializzazione universitaria estremamente flessibile. Per studiare è sufficiente disporre di un qualsiasi dispositivo dotato di connessione a Internet e che consenta di accedere all'intero programma di studi per mezzo della piattaforma virtuale. I contenuti del Master saranno accessibili interamente fin dall'inizio del corso. In questo modo potrai decidere come distribuire il carico di studio in base alle tue esigenze e conciliare i tuoi impegni di lavoro e/o personali con una specializzazione accademica all'avanguardia.

Questo **Master in Microbiota Umano** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del Master sono:

- ♦ Sviluppo di casi clinici, presentati da esperti di Microbiota Umano
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Novità diagnostico-terapeutiche sulla valutazione, la diagnosi e l'intervento su problemi o alterazioni legate al Microbiota Umano
- ♦ Sono disponibili esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per prendere decisioni riguardo alle situazioni cliniche proposte
- ♦ Enfasi speciale sulla medicina basata sull'evidenza e sulle metodologie di ricerca nel campo del Microbiota Umano
- ♦ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e lavori di riflessione individuale
- ♦ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



Una specializzazione accademica basata su un approccio teorico-pratico e che ti aiuterà a conoscere gli studi più recenti relativi ai benefici di mantenere un microbiota corretto"

“

Un Master che ti consentirà di approfondire l'approccio alle diverse infezioni intestinali causate da virus, batteri, parassiti, funghi che alterno il Microbiota intestinale"

Si tratta di un'opzione accademica pensata per i professionisti interessati a rinnovare le proprie conoscenze nel campo del Microbiota sotto la guida di un eccellente personale docente.

Riduci il tempo dedicato allo studio grazie al sistema Relearning che TECH utilizza in tutti i suoi programmi accademici.

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. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.



02 Obiettivi

Al termine dei 12 mesi dedicati a questa specializzazione, il medico avrà approfondito le proprie conoscenze nel campo del Microbiota Umano. Un approfondimento che sarà possibile grazie al personale docente che si occupa di questo programma e che ti affiancherà durante tutto il Master, affinché tu sia in grado di raggiungere in tutta tranquillità i tuoi obiettivi.





“

TECH ti offre una didattica flessibile e di alta qualità in un programma facilmente conciliabile con i tuoi impegni professionali”



Obiettivi generali

- ♦ Offrire una visione completa e ampia della realtà attuale relativa al Microbiota Umano. Comprendere l'importanza che riveste l'equilibrio di questo Microbiota per la nostra salute e i molteplici fattori che lo influenzano in positivo e in negativo
- ♦ Argomentare con prove scientifiche il ruolo centrale assunto dal Microbiota in molti aspetti: nella sua interazione con patologie non digestive e autoimmuni, il suo rapporto con lo squilibrio del sistema immunitario, nella prevenzione delle malattie e il suo contributo come supporto per altri trattamenti medici
- ♦ Promuovere come modello di riferimento strategie di lavoro basate sull'approccio totale al paziente, non solo concentrandosi sui sintomi della patologia specifica, ma anche esaminando come questa reagisce con il microbiota e come possa influenzarlo
- ♦ Promuovere lo stimolo professionale, per mezzo della specializzazione continua e della ricerca



Obiettivi specifici

Modulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenomica

- ♦ Aggiornare e fare chiarezza sui termini generali ed essenziali riguardanti il microbioma, la metagenomica, il microbiota, la simbiosi e la disbiosi
- ♦ Approfondire come i farmaci pensati per l'essere umano possono avere un impatto negativo sul microbiota intestinale, oltre al già ben noto ruolo degli antibiotici

Modulo 2. Microbiota intestinale I: Omeostasi intestinale

- ♦ Studiare le comunità microbiche che coesistono in simbiosi con l'uomo, approfondendo la loro struttura e le loro funzioni e come queste possono subire alterazioni a causa di fattori quali la dieta, lo stile di vita, ecc.
- ♦ Capire la relazione tra le patologie intestinali: SIBO, sindrome dell'intestino irritabile IBS, morbo di Crohn e disbiosi intestinale

Modulo 3. Microbiota intestinale II. Disbiosi intestinale

- ♦ Approfondire la conoscenza del Microbiota intestinale come elemento principale del Microbiota umano e come questo si relaziona con il resto del corpo. Conoscere i metodi di studio e le applicazioni nella pratica clinica per mantenere un buono stato di salute
- ♦ Apprendere a gestire in modo innovativo le diverse infezioni intestinali causate da virus, batteri, parassiti e funghi che alterano il Microbiota intestinale

Modulo 4. Microbiota in Neonatologia e pediatria

- ♦ Approfondire i fattori che più influiscono sul Microbiota intestinale materno, sia al momento del parto che durante il periodo di gestazione
- ♦ Approfondire le applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente pediatrico

Modulo 5. Microbiota orale e tratto respiratorio

- ♦ Studiare i meccanismi grazie ai quali si ipotizza che i probiotici possano prevenire la comparsa della carie dentale e delle malattie parodontali
- ♦ Acquisire una conoscenza approfondita dell'intera struttura respiratoria e del cavo orale, nonché degli ecosistemi che la popolano, comprendendo come un'alterazione di tali ecosistemi si relaziona direttamente con molte patologie associate

Modulo 6. Microbiota e sistema immunitario

- ♦ Approfondire la relazione bidirezionale tra il Microbiota e il sistema neuroimmunologico studiando a fondo l'asse intestino-microbiota-cervello e tutte le patologie che si generano nel suo squilibrio
- ♦ Analizzare il ruolo dell'alimentazione e dello stile di vita nel rapporto tra sistema immunitario e microbiota

Modulo 7. Microbiota della pelle

- ♦ Studiare i fattori che regolano il tipo di flora batterica della pelle
- ♦ Conoscere i metodi di approccio alle patologie cutanee scatenanti

Modulo 8. Microbiota del tratto genitourinario

- ♦ Analizzare i principali microrganismi che causano le infezioni del tratto urinario e stabilire la relazione tra queste e l'alterazione del Microbiota negli uomini e nelle donne
- ♦ Approfondire il ruolo dei probiotici nella prevenzione delle principali infezioni del tratto genitourinario

Modulo 9. Relazione tra intolleranze/allergie e microbiota

- ♦ Capire come una modulazione negativa nel nostro Microbiota può favorire la comparsa di intolleranze e allergie alimentari
- ♦ Approfondire i cambiamenti del Microbiota nei pazienti che seguono una dieta priva di glutine

Modulo 10. Probiotici, prebiotici, microbiota e salute

- ♦ Conoscere a fondo la sicurezza dei probiotici, perché nonostante si siano diffusi negli ultimi anni e ne sia stata verificata l'efficacia sia per il trattamento che per la prevenzione delle malattie, questo non li esime dal produrre effetti avversi e potenziali rischi
- ♦ Analizzare le varie applicazioni cliniche dei probiotici e dei prebiotici in settori quali l'urologia, la ginecologia, la gastroenterologia e l'immunologia



Grazie ai contenuti multimediali, potrai approfondire in maniera molto più efficace i cambiamenti relativi al microbiota dei pazienti che seguono determinate diete"

03

Competenze

Questo Master offre agli studenti l'opportunità di approfondire le proprie conoscenze nel campo del Microbiota Umano. Un obiettivo che potranno raggiungere grazie al piano di studi del programma, ai contenuti esaustivi e all'approccio teorico-pratico. Con tutti questi mezzi a disposizione, gli studenti potranno conoscere i fattori che influenzano l'alterazione dell'equilibrio dell'ecosistema umano e le malattie che ne derivano. Le simulazioni di casi pratici saranno di grande utilità per far evolvere le competenze dei professionisti in questo settore.





“

I casi di studio forniti dal personale docente di questa specializzazione si riveleranno estremamente utili per approfondire le tue conoscenze"



Competenze generali

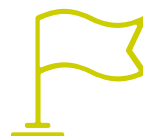
- ♦ Possedere conoscenze tali da poter essere innovativi nello sviluppo e/o nell'applicazione di idee, spesso in un contesto di ricerca
- ♦ Saper applicare le conoscenze acquisite e le capacità di risoluzione dei problemi in contesti nuovi o sconosciuti all'interno di situazioni più ampie (o multidisciplinari) relative all'area di studio
- ♦ Essere in grado di integrare le conoscenze e di formulare giudizi sulla base di informazioni incomplete o limitate, riflettendo anche sulle responsabilità sociali ed etiche legate ad esse
- ♦ Saper comunicare le proprie scoperte, nonché le motivazioni che le giustificano, a un pubblico di specialisti e non, in modo chiaro e privo di ambiguità
- ♦ Possedere capacità di apprendimento che permetteranno di continuare a studiare in totale autonomia

“

Migliora le tue conoscenze sulla terapia probiotica e prebiotica iscrivendoti a questa specializzazione accademica"



OTICS



Competenze specifiche

- ♦ Dare una visione globale del Microbiota Umano, in modo che il professionista conosca più a fondo questo gruppo di microrganismi che coesistono con l'ambiente e le funzioni che svolgono nell'organismo
- ♦ Conoscere il tipo, l'importanza e le funzioni del microbiota intestinale in particolar modo in pediatria nonché in altri pazienti, e come questo si relaziona con le malattie digestive e non
- ♦ Comprendere come siano molti i fattori che possono alterare l'equilibrio di questo ecosistema umano, provocando uno stato di malattia
- ♦ Conoscere quali fattori possono aiutare a mantenere l'equilibrio di questo ecosistema per conservare un buono stato di salute
- ♦ Ampliare le conoscenze degli studenti tramite una preparazione specifica, facendo sì che si interessino alla terapia probiotica e prebiotica. Far conoscere loro gli ultimi progressi del settore, riguardanti per esempio la realtà attuale e i possibili sviluppi futuri del trapianto fecale, in quanto essenziale per ottimizzare le funzioni del Microbiota e le sue prospettive future

04

Direzione del corso

TECH si impegna a offrire ai propri studenti un'istruzione di qualità e accessibile a tutti. Per mantenere questa linea di pensiero, TECH effettua una selezione meticolosa del personale direttivo e docente che compone i vari corsi di specializzazione. In questo programma 100% online, il medico avrà infatti a disposizione un personale docente altamente qualificato ed esperto nel campo del Microbiota Umano. Un personale docente che ti seguirà durante tutta la durata del Master e che risponderà a ogni tuo dubbio in merito al programma di studio.



“

TECH seleziona rigorosamente l'intero personale docente che impartisce i vari corsi di specializzazione. In questa occasione ciò che avrai a disposizione sarà un personale docente esperto e qualificato nell'area del Microbiota Umano"

Direttore Ospite Internazionale

Il Dottor Harry Sokol è riconosciuto a livello internazionale nel campo della **Gastroenterologia** per le sue ricerche sul **Microbiota Intestinale**. Con oltre 2 decenni di esperienza, si è affermata come una **vera autorità scientifica** grazie ai suoi numerosi studi sul ruolo dei **microrganismi del corpo umano** e sul loro impatto sulle **malattie infiammatorie croniche dell'intestino**. In particolare, il suo lavoro ha rivoluzionato la comprensione medica di quell'organo, spesso indicato come il **"secondo cervello"**.

Tra i contributi del Dottor Sokol spicca un'indagine in cui lui e il suo team hanno aperto una nuova linea di progressi intorno al batterio **Faecalibacterium prausnitzii**. A loro volta, questi studi hanno portato a scoperte cruciali sui suoi **effetti antinfiammatori**, aprendo la porta a **trattamenti rivoluzionari**.

Inoltre, l'esperto si distingue per il suo **impegno nella divulgazione della conoscenza**, sia insegnando programmi accademici all'Università della Sorbona o rubricando opere come il fumetto Gli straordinari poteri del ventre. Le sue pubblicazioni scientifiche appaiono continuamente su **riviste di prestigio mondiale** ed è invitato a **congressi specializzati**. Allo stesso tempo, svolge il suo lavoro clinico presso l'**Ospedale Saint-Antoine** (AP-HP/Federazione Ospedaliera Universitaria IMPEC/Università della Sorbona), uno dei più rinomati in ambito europeo.

D'altra parte, il dottor Sokol ha iniziato i suoi studi di **Medicina** presso l'Università Paris Cité, mostrando fin dall'inizio un forte interesse per la **ricerca sanitaria**. Un incontro fortuito con l'eminente professore Philippe Marteau lo portò verso la **Gastroenterologia** e gli enigmi del **Microbiota Intestinale**. Durante il suo percorso, ha anche ampliato i suoi orizzonti formando negli Stati Uniti, all'Università di Harvard, dove ha condiviso esperienze con **eminenti scienziati**. Al suo ritorno in Francia, ha fondato la sua **squadra** dove indaga sul **trapianto di feci**, offrendo innovazioni terapeutiche di ultima generazione.



Dr. Sokol, Harry

- Direttore di Microbiota, Intestino e Infiammazione presso l'Università della Sorbona, Parigi, Francia
- Specialista del Servizio di Gastroenterologia dell'Ospedale Saint-Antoine (AP-HP) di Parigi
- Capogruppo presso l'Istituto Micalis (INRA)
- Coordinatore del Centro di Medicina del Microbioma di Parigi FHU
- Fondatore dell'azienda farmaceutica Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Presidente del Gruppo di Trapianto di Microbiota Fecale
- Medico specialista in diversi ospedali di Parigi
- Dottorato in Microbiologia presso l'Université Paris-Sud
- Post-dottorato presso l'Ospedale Generale del Massachusetts, Facoltà di Medicina dell'Università di Harvard
- Laurea in Medicina, Epatologia e Gastroenterologia presso l'Università Paris Cité

“

*Grazie a TECH potrai
apprendere con i migliori
professionisti al mondo”*

Direttori Ospiti



Dott.ssa Sánchez Romero, María Isabel

- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro di Madrid
- ♦ Medico Specialista in Microbiologia e Parassitologia Clinica
- ♦ Membro della Società Spagnola di Malattie Infettive e Microbiologia Clinica
- ♦ Segretaria Tecnica della Società Madrileni di Microbiologia Clinica
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia conseguito nel 2003 presso l'Università di Salamanca con valutazione Magna cum laude
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università di Salamanca



Dott.ssa Portero, María Francisca

- ♦ Responsabile in carica presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Specialista in Microbiologia e Parassitologia Clinica presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro di Madrid
- ♦ Studi Post-Laurea in Gestione Clinica presso la Fondazione Gaspar Casal
- ♦ Dottorato in Medicina conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università Complutense di Madrid



Dott.ssa Alarcón Caveró, Teresa

- ♦ Primaria presso il dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario La Princesa
- ♦ Responsabile del gruppo 52 presso l'Istituto di Ricerca dell'Ospedale de La Princesa
- ♦ Master in Microbiologia Medica conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Scienze Biologiche con specializzazione in Biologia Fondamentale conseguita presso l'Università Complutense di Madrid



Dott.ssa Muñoz Algarra, María

- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda di Madrid
- ♦ Responsabile di Sicurezza del paziente presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Docente collaboratrice del corso di Microbiologia presso la Facoltà di Medicina dell'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Dottorato in Farmacia conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Farmacia conseguita presso l'Università di Valencia



Dott. López Dosil, Marcos

- ♦ Primario presso il Dipartimento di Microbiologia e Parassitologia dell'Ospedale di Mostoles
- ♦ Master in Malattie Infettive e Trattamento Antimicrobi conseguito presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- ♦ Master in Medicina Tropicale e Salute Internazionale conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Esperto in Medicina Tropicale, titolo conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Santiago de Compostela



Dott. Anel Pedroche, Jorge

- ♦ Primario Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Laurea in Farmacia conseguita presso l'Università Complutense di Madrid



Dott.ssa Fernández Montalvo, María Ángeles

- ♦ Responsabile di Parafarmacia, Medico Nutrizionista e di Medicina Naturale
- ♦ Specialista in intolleranze alimentari e nello studio del Microbiota Intestinale
- ♦ Membro della società spagnola di probiotici e prebiotici (SEPyP)
- ♦ Membro della Società spagnola di Dietetica (SEDCA)
- ♦ Membro della Società spagnola di Nutrizione (SEÑ)
- ♦ Esperta Universitaria in Nutrizione, Dietetica e dietoterapia
- ♦ Esperta in Analisi Microbiologica degli Alimenti
- ♦ Esperta in Nutrizione, Alimentazione e Tumori. Prevenzione e Trattamento
- ♦ Esperta in Nutrizione Clinica e Sportiva Vegetariana
- ♦ Esperta nell'uso odierno della Nutricosmetica e dei Nutraceutici in generale
- ♦ Esperta in Gestione di Punti Vendita presso Farmacie e Parafarmacie
- ♦ Corso Universitario in Medicina Naturale e Ortomolecolare
- ♦ Membro della società spagnola di probiotici e prebiotici e prebiotici (SEPyP)
- ♦ Membro della Società spagnola di Dietetica (SEDCA)
- ♦ Membro della Società spagnola di Nutrizione (SEÑ)
- ♦ Laurea in Biochimica conseguita presso l'Università di Valencia

Personale docente

Dott. Uberos, José

- ♦ Assistente Clinico presso l'Unità di Terapia Intensiva Neonatale dell'Ospedale Clinico San Cecilio
- ♦ Professore Associato di Pediatria presso l'Università di Granada
- ♦ Professore assistente presso la Facoltà di Medicina dell'Università Granada.
- ♦ Membro del comitato di ricerca vocale di bioetica presso la provincia di Granada
- ♦ Coeditore del Journal Symptoms and Signs
- ♦ Premio Professore Antonio Galdo. Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale Per l'articolo dal titolo: analisi dell'apporto nutrizionale nei neonati sottopeso e l'impatto sulla gravità della displasia broncopolmonare e di altre co-morbilità
- ♦ Editore della Rivista della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale (Bol. SPAO)
- ♦ Membro presso il Consiglio della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale, in Spagna

Dott.ssa López Martínez, Rocío

- ♦ Biologa Specializzanda in Immunologia Clinica presso l'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie
- ♦ Laurea in Biochimica conseguita presso l'Università di Murcia
- ♦ Master universitario in Bioinformatica e Biostatistica conseguito presso l'Università Aperta della Catalogna e presso l'Università di Barcellona

Dott.ssa Bueno García, Eva

- ♦ Ricercatrice pre-dottorato per il gruppo di ricerca sull'Immunosenescenza presso il Dipartimento di Immunologia dell'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Master Universitario in Biomedicina e Oncologia Molecolare conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo

Dott.ssa Verdú López, Patricia

- ♦ Specialista in Allergologia presso l'Ospedale Universitario Dott. Negrín di Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Master presenziale in Medicina Estetica e Anti-Age conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Oviedo

Dott.ssa Rodríguez Fernández, Carolina

- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo

Dott.ssa Gonzalez Rodriguez, Silvia Pilar

- ♦ Vicedirettrice Medica, Coordinatrice di Ricerca e Responsabile Clinica dell'Unità della Menopausa e dell'Osteoporosi presso lo Studio Medico Velazquez di Madrid
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia con specializzazione in Ginecologia conseguito presso l'Università di Alcalá de Henares

Dott.ssa Rioseras de Bustos, Beatriz

- ♦ Specialista in immunologia presso HUCA
- ♦ Laurea in Biologia. Università di Oviedo
- ♦ Master Universitario in Ricerca Neuroscientifica conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato presso l'Università di Oviedo. "Sviluppo degli Streptomiceti: normative e applicazioni industriali"

Dott. Lombó Burgos, Felipe

- ♦ Professore ordinario presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato in Biologia e professore ordinario presso l'Università di Oviedo

Dott.ssa Alonso Arias, Rebeca

- ♦ Primaria di Immunologia presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie (HUCA)
- ♦ Direttrice del gruppo di ricerca in Immunosenescenza presso il dipartimento di Immunologia dell'HUCA
- ♦ Premio Nazionale di Ricerca in Medicina dello Sport
- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato in Scienze Biologiche conseguito presso l'Università Complutense di Madrid

Dott.ssa Álvarez García, Verónica

- ♦ Medico specialista dell'apparato digerente presso l'Ospedale centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Laurea in Medicina

Dott. Gabaldon Estevani, Toni

- ♦ Co-fondatore e Consulente Scientifico (CSO) presso Microomics SL
- ♦ Professore ricercatore presso ICREA e responsabile dell'equipe di laboratorio di Genomica Comparativa
- ♦ Dottorato in Biologia, ricercatore presso il Centre for Genomic Regulation | CRG · Bioinformatics and Genomics

Dott. Fernández Madera, Juan

- ♦ Specialista in Allergologia
- ♦ Laurea in Medicina

Dott.ssa Méndez García, Celia

- ♦ Dottorato in Microbiologia presso l'Università di Oviedo
- ♦ Ricerca presso i Laboratori Novartis di Boston

Dott. Narbona López, Eduardo

- ♦ Professore di Pediatria presso l'Università di Granada
- ♦ Specialista presso l'Unità Neonatale dell'Ospedale Universitario San Cecilio

Dott. Losa Domínguez, Fernando

- ♦ Medico Ginecologo, Ostetrico e Maternologo
- ♦ Esperto in Menopausa presso la AEEM (Associazione Spagnola per lo studio della Menopausa)
- ♦ Esperto in Ginecoestetica presso l'Università di Barcellona

Dott.ssa López López, Aranzazu

- ♦ Dottorato in Scienze biologiche
- ♦ Ricercatrice in microbiologia orale presso la fondazione FISABIO

Dott.ssa Suárez Rodríguez, Marta

- ♦ Neonatologa presso l'Ospedale Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Ricercatrice e Docente del Master in Assistenza precoce e del Master in Infermieristica Critica presso l'Università di Oviedo, nonché di vari altri corsi didattici

Dott. Solís Sánchez, Gonzalo

- ♦ Neonatologo presso l'Ospedale Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Ricercatore e professore associato presso l'Università di Oviedo

Dott. López Vázquez, Antonio

- ♦ Primario di Immunologia presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie (HUCA)

05

Struttura e contenuti

Il sistema *Relearning*, che TECH utilizza in tutti i suoi corsi di specializzazione, permetterà al professionista del settore medico di affrontare le 1.500 ore di insegnamento in modo molto più piacevole grazie al programma di studi che compone questo Master. Si tratta di un piano di studi suddiviso in 10 moduli che approfondisce il campo del Microbiota Umano con un approccio teorico-pratico. Video riassuntivi e di approfondimento per ogni argomento, casi di studio e letture specializzate compongono le risorse multimediali a cui avrai accesso e che ti permetteranno di aggiornarti sul microbioma, la metagenomica, il microbiota intestinale, nonché sulle diverse patologie associate e sulle più recenti applicazioni cliniche dei probiotici.



“

Un programma di studi che consente di tenersi aggiornati sugli ultimi sviluppi in materia di microbiota, microbioma e metagenomica"

Modulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenomica

- 1.1. Definizione e relazione tra i due termini
- 1.2. Composizione del Microbiota: generi, specie e ceppi
- 1.3. Diversi Microbioti umani. Informazioni generali su eubiosi e disbiosi
 - 1.3.1. Microbiota gastrointestinale
 - 1.3.2. Microbiota orale
 - 1.3.3. Microbiota della pelle
 - 1.3.4. Microbiota del tratto respiratorio
 - 1.3.5. Microbiota del tratto urinario
 - 1.3.6. Microbiota dell'apparato riproduttore
- 1.4. Fattori che influiscono sull'equilibrio e sullo squilibrio del Microbiota
 - 1.4.1. Dieta e stile di vita. Asse intestino-cervello
 - 1.4.2. Terapia antibiotica
 - 1.4.3. Reazioni epigenetiche del microbiota. Disruttori endocrini
 - 1.4.4. Probiotici, prebiotici, simbiotici. Definizione e informazioni generali
 - 1.4.5. Trapianto fecale, ultimi sviluppi

Modulo 2. Microbiota intestinale I: Omeostasi intestinale

- 2.1. Studi sul microbiota intestinale
 - 2.1.1. Progetti Metahit, Meta-Biome, MyNewGut, Human Microbiome Project
- 2.2. Composizione del microbiota
 - 2.2.1. Microbiota protettore (Lactobacillus, Bifidobacterium, Bacteroides)
 - 2.2.2. Microbiota immunomodulatorio (Enterococcus faecalis e Escherichia coli)
 - 2.2.3. Microbiota muconutritivo o mucoprotettore (Faecalibacterium prausnitzii e Akkermansia muciniphila)
 - 2.2.4. Microbiota con attività proteolitica o proinfiammatoria (E. coli Biovare, Clostridium, Proteus, Pseudomonas, Enterobacter, Enterobacter, Citrobacter, Klebsiella, Desulfovibrio, Bilophila)
 - 2.2.5. Microbiota fungino (Candida, Geotrichum)
- 2.3. Fisiologia dell'apparato digerente. Composizione del microbiota nei diversi punti dell'apparato digerente. Flora residente e flora transitoria o colonizzante. Zone sterili del tratto digerente
 - 2.3.1. Microbiota esofagico
 - 2.3.1.1. Individui sani
 - 2.3.1.2. Pazienti (reflusso gastrico, esofago di Barrett, ecc.)

- 2.3.2. Microbiota gastrico
 - 2.3.2.1. Individui sani
 - 2.3.2.2. Pazienti (ulcera gastrica, tumore gastrico, MALT, ecc.)
- 2.3.3. Microbiota della cistifellea
 - 2.3.3.1. Individui sani
 - 2.3.3.2. Pazienti (colecistite, colelitiasi, ecc.)
- 2.3.4. Microbiota dell'intestino tenue
 - 2.3.4.1. Individui sani
 - 2.3.4.2. Pazienti (malattie infiammatorie intestinali, sindrome dell'intestino irritabile, ecc.)
- 2.3.5. Microbiota del colon
 - 2.3.5.1. Individui sani. Enterotipi
 - 2.3.5.2. Pazienti (malattie infiammatorie intestinali, morbo di Crohn, carcinoma del colon, appendicite, ecc.)
- 2.4. Funzioni del microbiota intestinale: metaboliche. Nutritive e trofiche. Di protezione e di barriera. Immunitarie
 - 2.4.1. Reazioni tra il microbiota intestinale e gli organi distanti (cervello, polmoni, cuore, fegato, pancreas, ecc.)
- 2.5. Mucosa intestinale e sistema immunitario della mucosa
 - 2.5.1. Anatomia, caratteristiche e funzioni (Sistema MALT, GALT e BALT)
- 2.6. Cos'è l'omeostasi intestinale? Ruolo dei batteri nell'omeostasi intestinale
 - 2.6.1. Effetti sulla digestione e sulla nutrizione
 - 2.6.2. Stimolazione delle difese, con conseguente ostacolo alla colonizzazione da parte di microrganismi patogeni
 - 2.6.3. Produzione di vitamine dei gruppi B e K
 - 2.6.4. Produzione di acidi grassi a catena corta (butirrico, propionico, acetico, ecc.)
 - 2.6.5. Produzione di gas (metano, anidride carbonica, idrogeno molecolare). Proprietà e funzioni
 - 2.6.6. L'acido lattico

Modulo 3. Microbiota intestinale II. Disbiosi intestinale

- 3.1. Cos'è la Disbiosi intestinale? Conseguenze
- 3.2. La barriera intestinale. Fisiologia Funzioni. Permeabilità e iperpermeabilità intestinale. Relazione tra disbiosi intestinale e iperpermeabilità intestinale
- 3.3. Relazione tra disbiosi intestinale e altri tipi di disturbi: immunologici, metabolici, neurologici e gastrici (*Helicobacter Pylori*)
- 3.4. Conseguenze dell'alterazione dell'ecosistema intestinale e come queste si relazionano con i disturbi digestivi funzionali
 - 3.4.1. Malattia infiammatoria intestinale IBD
 - 3.4.2. Malattie infiammatorie croniche intestinali: malattia di Crohn. Colite ulcerosa
 - 3.4.3. Sindrome dell'intestino irritabile, IBS e diverticolosi
 - 3.4.4. Disturbi della mobilità intestinale. Diarrea Diarrea provocata da *Clostridium difficile*. Stitichezza
 - 3.4.5. Disturbi digestivi e problemi di malassorbimento dei nutrienti: carboidrati, proteine e grassi
 - 3.4.6. Marcatori di infiammazione intestinale: Calprotectina. Proteina eosinofila (Epx). Lattoferrina. Lisozima
 - 3.4.7. Sindrome da intestino permeabile. Marcatori di permeabilità: Alfa 1 Antitripsina. Zonulina. Le *Tight Junction* e la loro funzione principale
- 3.5. L'alterazione dell'ecosistema intestinale e come questa reagisce con le infezioni intestinali
 - 3.5.1. Infezioni intestinali virali
 - 3.5.2. Infezioni intestinali batteriche
 - 3.5.3. Infezioni intestinali da parassiti
 - 3.5.4. Infezioni intestinali causate da funghi. Candidiasi intestinale
- 3.6. Composizione del Microbiota intestinale nelle diverse tappe della vita
 - 3.6.1. Variazione nella composizione del Microbiota intestinale dalla prima infanzia all'adolescenza. "Tappa instabile"
 - 3.6.2. Composizione del Microbiota intestinale nell'età adulta. "Tappa stabile"
 - 3.6.3. Composizione del microbiota intestinale nell'anziano, "Tappa instabile", Invecchiamento e Microbiota
- 3.7. Modulazione nutrizionale della disbiosi e dell'iperpermeabilità intestinale: glutammina, zinco, vitamine, probiotici e prebiotici
- 3.8. Tecniche di analisi quantitative in feci e microorganismi
- 3.9. Linee di ricerca attuali

Modulo 4. Microbiota in Neonatologia e Pediatria

- 4.1. Simbiosi madre-figlio
- 4.2. Fattori che influiscono sul Microbiota intestinale della madre nella fase di gestazione e nel momento del parto. Come influisce il tipo di parto sul Microbiota del neonato
- 4.3. Come influisce il tipo di allattamento e la durata dello stesso sul Microbiota del neonato
 - 4.3.1. Latte materno: composizione del Microbiota del latte materno. Importanza dell'allattamento materno nel Microbiota del neonato
 - 4.3.2. Allattamento artificiale. Uso di probiotici e prebiotici nel latte artificiale per l'infanzia
- 4.4. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente pediatrico
 - 4.4.1. Patologie digestive: disturbi funzionali digestivi, diarrea, enterocolite necrotizzante. Intolleranze
 - 4.4.2. Patologie non digestive: respiratorie e ORL, malattie atopiche e metaboliche. Allergie
- 4.5. Influenza del trattamento antibiotico e di altri psicotropi sul Microbiota del neonato
- 4.6. Linee di ricerca attuali

Modulo 5. Microbiota orale e tratto respiratorio

- 5.1. Struttura ed ecosistemi del cavo orale
 - 5.1.1. Principali ecosistemi presenti nella cavità orale. Caratteristiche e composizione di ogni ecosistema: cavità nasali, rinofaringe e orofaringe
- 5.2. Alterazioni dell'ecosistema microbico orale: disbiosi orale. Relazione con diversi stati di malattie orali
 - 5.2.1. Carie
 - 5.2.2. Alitosi
 - 5.2.3. Malattie parodontali e gengivali
 - 5.2.4. Malattie perimplantari
 - 5.2.5. Altre malattie infettive: *Candida Albicans*
- 5.3. Influenza di agenti esterni nell'eubiosi e nella disbiosi orale. Igiene
- 5.4. Struttura del tratto respiratorio e composizione del Microbiota e del microbioma
 - 5.4.1. Tratto respiratorio superiore (rinofaringe, orecchio medio, seni paranasali e tonsille)
 - 5.4.2. Tratto respiratorio inferiore (trachea, polmoni, bronchi, bronchioli e alveoli)

- 5.5. Fattori che regolano il Microbiota respiratorio: Immigrazione microbiana, Eliminazione di microbi e tasso di riproduzione dei suoi componenti
 - 5.5.1. Immigrazione microbica
 - 5.5.2. Eliminazione dei microbi e tasso di riproduzione dei suoi componenti
- 5.6. Alterazione del Microbiota del tratto respiratorio e il suo rapporto con diverse malattie tipiche di questa zona
- 5.7. Manipolazione terapeutica del microbioma del cavo orale nella prevenzione e nel trattamento delle malattie ad esso legate
- 5.8. Manipolazione terapeutica del microbioma del tratto respiratorio nella prevenzione e nel trattamento delle malattie correlate a questa zona
- 5.9. Linee di ricerca attuali e applicazioni cliniche

Modulo 6. Microbiota e sistema immunitario

- 6.1. Fisiologia del sistema immunitario: Cos'è l'immunità?
 - 6.1.1. Componenti del sistema immunitario
 - 6.1.1.1. Tessuto linfoide
 - 6.1.1.2. Cellule immunitarie
 - 6.1.1.3. Sistemi chimici
- 6.2. Organi che intervengono nell'immunità
 - 6.2.1. Organi primari
 - 6.2.2. Organi secondari
- 6.3. Immunità innata, aspecifica o naturale
- 6.4. Immunità acquisita, adattiva o specifica
- 6.5. Come l'alimentazione e lo stile di vita interagiscono con il sistema immunitario e con il microbiota
- 6.6. Gli alimenti funzionali e il loro effetto sul sistema immune
 - 6.6.1. Probiotici, prebiotici e simbiotici
 - 6.6.2. Nutraceutici e alimenti funzionali
- 6.7. Relazione bidirezionale tra Microbiota e sistema neuroimmuno-endocrino
- 6.8. Microbiota, immunità e disturbi del sistema nervoso: ansia, depressione, autismo, schizofrenia e morbo di Alzheimer
- 6.9. Asse Microbiota-Intestino-Cervello
- 6.10. Linee di ricerca attuali
- 6.11. Microbiota, Immunità e Disturbi del Sistema Nervoso: ansia, depressione, autismo, schizofrenia e morbo di Alzheimer
- 6.12. Asse Microbiota-Intestino-Cervello
- 6.13. Linee di ricerca attuali

Modulo 7. Microbiota della pelle

- 7.1. Fisiologia della pelle
 - 7.1.1. Struttura della pelle: epidermide, derma e ipoderma
 - 7.1.2. Funzioni della pelle
 - 7.1.3. Composizione microbica della pelle
- 7.2. Fattori che regolano il tipo di flora batterica nella pelle
 - 7.2.1. Ghiandole sudoripare, ghiandole sebacee, desquamazione
 - 7.2.2. Fattori che alterano l'ecologia della pelle e il suo Microbiota
- 7.3. Sistema immunitario cutaneo
 - 7.3.1. Epidermide, elemento essenziale delle nostre difese
 - 7.3.2. Elementi del sistema immunitario cutaneo: citochine, cheratinociti, cellule dendritiche, Linfociti, Peptidi Antimicrobici
 - 7.3.3. Influenza del Microbiota cutaneo sul sistema immunitario della pelle. Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus
- 7.4. Alterazione del Microbiota cutaneo (Disbiosi)
 - 7.4.1. Alterazioni della funzione di barriera
- 7.5. Patologie cutanee scatenanti
 - 7.5.1. Psoriasi (Streptococcus pyogenes)
 - 7.5.2. Acne vulgaris
 - 7.5.3. Dermatite atopica
 - 7.5.4. Rosacea
- 7.6. Influenza dell'uso di probiotici nella prevenzione e nel trattamento delle diverse malattie della pelle
- 7.7. Linee di ricerca attuali

Modulo 8. Microbiota del tratto genitourinario

- 8.1. Fisiologia e composizione microbica del tratto genitourinario
 - 8.1.1. Negli uomini
 - 8.1.2. Nelle donne
- 8.2. Microorganismi che causano infezioni urinarie: gli uropatogeni. Come si relazionano con le alterazioni del Microbiota negli uomini e nelle donne
 - 8.2.1. Batteri enterici, normalmente batteri aerobi gram-negativi: E. Coli, enterobatteri: Klebsiella, Proteus mirabilis o Pseudomonas aeruginosa
 - 8.2.2. Batteri gram-positivi: Staphylococcus saprophyticus, ecc.

- 8.3. Il microbiota vaginale e i cambiamenti che subisce con il passare dell'età
 - 8.3.1. Età infantile
 - 8.3.2. Età fertile
 - 8.3.3. Età adulta (menopausa)
- 8.4. Alterazione dell'omeostasi vaginale e il suo rapporto con le patologie infettive
 - 8.4.1. Vaginiti infettive:
 - 8.4.1.1. Clamidia
 - 8.4.1.2. Vaginosi batterica
 - 8.4.1.3. Candida vaginale
 - 8.4.1.4. Tricomoniasi vaginale
 - 8.4.1.5. Vaginite virale
 - 8.4.2. Vaginiti non infettive
- 8.5. Probiotici che prevengono le principali infezioni del tratto genitourinario: ITU (cistite/uretrite), prostatite, pielonefrite, infezioni vaginali e infertilità
- 8.6. Linee di ricerca attuali

Modulo 9. Relazione tra intolleranze/allergie e microbiota

- 9.1. Cambiamenti nel Microbiota in pazienti sottoposti a diete di esclusione alimentare
 - 9.1.1. Esofagite Eosinofila (EOE)
- 9.2. Cambiamenti del Microbiota in pazienti sottoposti a diete di esclusione alimentare: intolleranza ai latticini
 - 9.2.1. Intolleranza al lattosio
 - 9.2.2. Intolleranza alle proteine del latte: caseine, albumine, ecc.
 - 9.2.3. Allergia al latte
- 9.3. Cambiamenti del Microbiota in pazienti sottoposti a diete di esclusione alimentare: il glutine
 - 9.3.1. Alterazione del Microbiota intestinale in pazienti con intolleranza al glutine
 - 9.3.2. Alterazione del Microbiota intestinale in pazienti celiaci
 - 9.3.3. Ruolo di probiotici e prebiotici nel recupero del Microbiota in persone Intolleranti al glutine e nei celiaci
- 9.4. Microbiota e amine biogene
- 9.5. Linee di ricerca attuali

Modulo 10. Probiotici, prebiotici, microbiota e salute

- 10.1. Probiotici: definizione, storia, meccanismi d'azione
- 10.2. Prebiotici: definizione, tipi (amido, inulina, oligosaccaridi FOS), meccanismi d'azione
- 10.3. Applicazioni cliniche dei probiotici e dei prebiotici in gastroenterologia
- 10.4. Applicazioni cliniche di endocrinologia e disturbi cardiovascolari
- 10.5. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in urologia
- 10.6. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in ginecologia
- 10.7. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in immunologia: autoimmunità, pneumologia, vaccini
- 10.8. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie alimentari. Obesità e disturbi del comportamento alimentare. Metabolismo, malnutrizione e malassorbimento dei nutrienti
- 10.9. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie neurologiche. Salute mentale. Terza età
- 10.10. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente gravemente malato. Tumore
- 10.11. Latticini come fonte naturale di probiotici e prebiotici. Latte fermentato



*Un'esperienza unica, fondamentale
e decisiva per permetterti di
crescere a livello professionale"*

06

Metodologia di studio

TECH è la prima università al mondo che combina la metodologia dei **case studies** con il **Relearning**, un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione diretta.

Questa strategia dirompente è stata concepita per offrire ai professionisti l'opportunità di aggiornare le conoscenze e sviluppare competenze in modo intensivo e rigoroso. Un modello di apprendimento che pone lo studente al centro del processo accademico e gli conferisce tutto il protagonismo, adattandosi alle sue esigenze e lasciando da parte le metodologie più convenzionali.



“

TECH ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera"

Lo studente: la priorità di tutti i programmi di TECH

Nella metodologia di studio di TECH lo studente è il protagonista assoluto.

Gli strumenti pedagogici di ogni programma sono stati selezionati tenendo conto delle esigenze di tempo, disponibilità e rigore accademico che, al giorno d'oggi, non solo gli studenti richiedono ma le posizioni più competitive del mercato.

Con il modello educativo asincrono di TECH, è lo studente che sceglie il tempo da dedicare allo studio, come decide di impostare le sue routine e tutto questo dalla comodità del dispositivo elettronico di sua scelta. Lo studente non deve frequentare lezioni presenziali, che spesso non può frequentare. Le attività di apprendimento saranno svolte quando si ritenga conveniente. È lo studente a decidere quando e da dove studiare.

“

*In TECH NON ci sono lezioni presenziali
(che poi non potrai mai frequentare)”*



I piani di studio più completi a livello internazionale

TECH si caratterizza per offrire i percorsi accademici più completi del panorama universitario. Questa completezza è raggiunta attraverso la creazione di piani di studio che non solo coprono le conoscenze essenziali, ma anche le più recenti innovazioni in ogni area.

Essendo in costante aggiornamento, questi programmi consentono agli studenti di stare al passo con i cambiamenti del mercato e acquisire le competenze più apprezzate dai datori di lavoro. In questo modo, coloro che completano gli studi presso TECH ricevono una preparazione completa che fornisce loro un notevole vantaggio competitivo per avanzare nelle loro carriere.

Inoltre, potranno farlo da qualsiasi dispositivo, pc, tablet o smartphone.

“

Il modello di TECH è asincrono, quindi ti permette di studiare con il tuo pc, tablet o smartphone dove, quando e per quanto tempo vuoi"

Case studies o Metodo Casistico

Il Metodo Casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 per consentire agli studenti di Giurisprudenza non solo di imparare le leggi sulla base di contenuti teorici, ma anche di esaminare situazioni complesse reali. In questo modo, potevano prendere decisioni e formulare giudizi di valore fondati su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Con questo modello di insegnamento, è lo studente stesso che costruisce la sua competenza professionale attraverso strategie come il *Learning by doing* o il *Design Thinking*, utilizzate da altre istituzioni rinomate come Yale o Stanford.

Questo metodo, orientato all'azione, sarà applicato lungo tutto il percorso accademico che lo studente intraprende insieme a TECH. In questo modo, affronterà molteplici situazioni reali e dovrà integrare le conoscenze, ricercare, argomentare e difendere le sue idee e decisioni. Tutto ciò con la premessa di rispondere al dubbio di come agirebbe nel posizionarsi di fronte a specifici eventi di complessità nel suo lavoro quotidiano.



Metodo Relearning

In TECH i *case studies* vengono potenziati con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il *Relearning*.

Questo metodo rompe con le tecniche di insegnamento tradizionali per posizionare lo studente al centro dell'equazione, fornendo il miglior contenuto in diversi formati. In questo modo, riesce a ripassare e ripete i concetti chiave di ogni materia e impara ad applicarli in un ambiente reale.

In questa stessa linea, e secondo molteplici ricerche scientifiche, la ripetizione è il modo migliore per imparare. Ecco perché TECH offre da 8 a 16 ripetizioni di ogni concetto chiave in una stessa lezione, presentata in modo diverso, con l'obiettivo di garantire che la conoscenza sia completamente consolidata durante il processo di studio.

Il Relearning ti consentirà di apprendere con meno sforzo e più rendimento, coinvolgendoti maggiormente nella specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando opinioni: un'equazione diretta al successo.



Un Campus Virtuale 100% online con le migliori risorse didattiche

Per applicare efficacemente la sua metodologia, TECH si concentra sul fornire agli studenti materiali didattici in diversi formati: testi, video interattivi, illustrazioni, mappe della conoscenza, ecc. Tutto ciò progettato da insegnanti qualificati che concentrano il lavoro sulla combinazione di casi reali con la risoluzione di situazioni complesse attraverso la simulazione, lo studio dei contesti applicati a ogni carriera e l'apprendimento basato sulla ripetizione, attraverso audio, presentazioni, animazioni, immagini, ecc.

Le ultime prove scientifiche nel campo delle Neuroscienze indicano l'importanza di considerare il luogo e il contesto in cui si accede ai contenuti prima di iniziare un nuovo apprendimento. Poter regolare queste variabili in modo personalizzato favorisce che le persone possano ricordare e memorizzare nell'ippocampo le conoscenze per conservarle a lungo termine. Si tratta di un modello denominato *Neurocognitive context-dependent e-learning*, che viene applicato in modo consapevole in questa qualifica universitaria.

Inoltre, anche per favorire al massimo il contatto tra mentore e studente, viene fornita una vasta gamma di possibilità di comunicazione, sia in tempo reale che differita (messaggistica interna, forum di discussione, servizio di assistenza telefonica, e-mail di contatto con segreteria tecnica, chat e videoconferenza).

Inoltre, questo completo Campus Virtuale permetterà agli studenti di TECH di organizzare i loro orari di studio in base alla loro disponibilità personale o agli impegni lavorativi. In questo modo avranno un controllo globale dei contenuti accademici e dei loro strumenti didattici, il che attiva un rapido aggiornamento professionale.



La modalità di studio online di questo programma ti permetterà di organizzare il tuo tempo e il tuo ritmo di apprendimento, adattandolo ai tuoi orari"

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'assimilazione di idee e concetti è resa più facile ed efficace, grazie all'uso di situazioni nate dalla realtà.
4. La sensazione di efficienza dello sforzo investito diventa uno stimolo molto importante per gli studenti, che si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.

La metodologia universitaria più apprezzata dagli studenti

I risultati di questo innovativo modello accademico sono riscontrabili nei livelli di soddisfazione globale degli studenti di TECH.

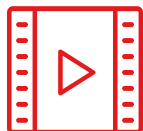
La valutazione degli studenti sulla qualità dell'insegnamento, la qualità dei materiali, la struttura del corso e i suoi obiettivi è eccellente. A questo proposito, l'istituzione è diventata la migliore università valutata dai suoi studenti secondo l'indice global score, ottenendo un 4,9 su 5

Accedi ai contenuti di studio da qualsiasi dispositivo con connessione a Internet (computer, tablet, smartphone) grazie al fatto che TECH è aggiornato sull'avanguardia tecnologica e pedagogica.

Potrai imparare dai vantaggi dell'accesso a ambienti di apprendimento simulati e dall'approccio di apprendimento per osservazione, ovvero Learning from an expert.



In questo modo, il miglior materiale didattico sarà disponibile, preparato con attenzione:



Materiale di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati dagli specialisti che impartiranno il corso, appositamente per questo, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la nostra modalità di lavoro online, impiegando le ultime tecnologie che ci permettono di offrirti una grande qualità per ogni elemento che metteremo al tuo servizio.



Capacità e competenze pratiche

I partecipanti svolgeranno attività per sviluppare competenze e abilità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve possedere nel mondo globalizzato in cui viviamo.



Riepiloghi interattivi

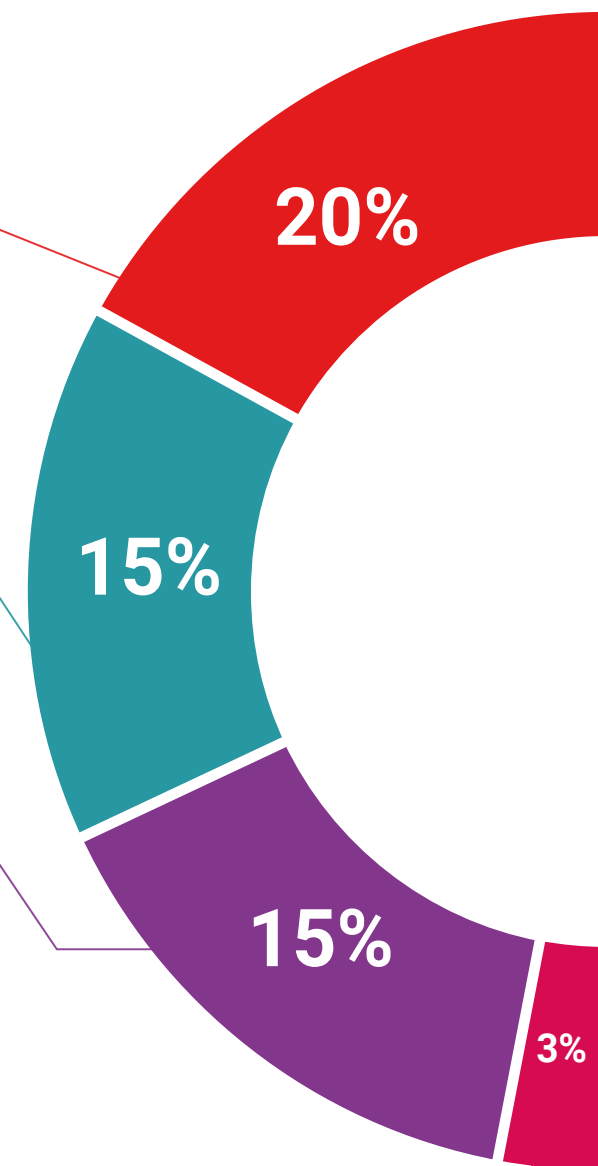
Presentiamo i contenuti in modo accattivante e dinamico tramite strumenti multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

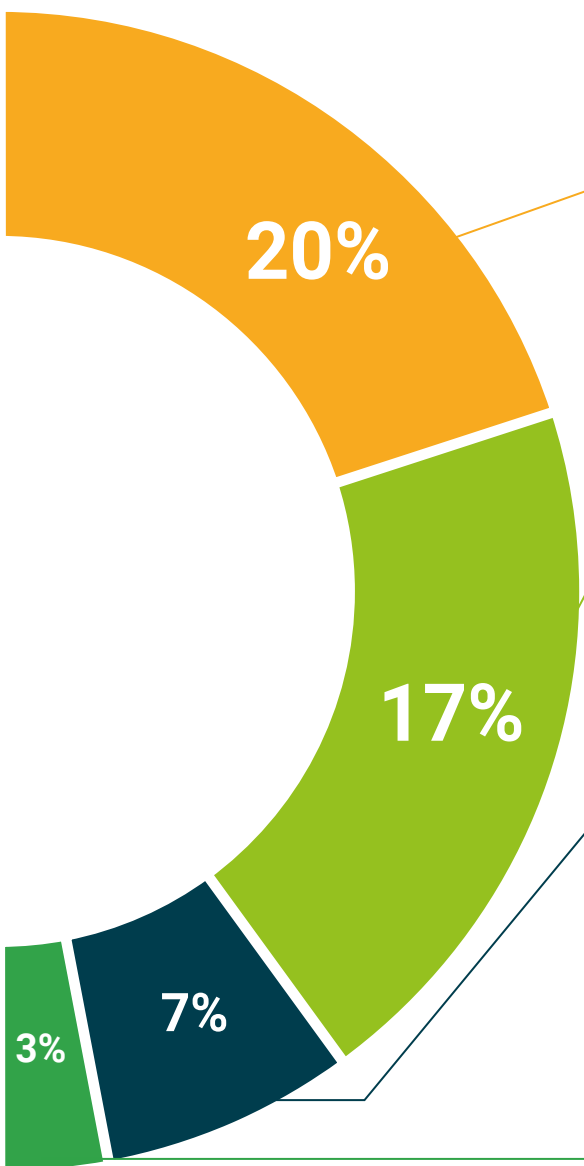
Questo esclusivo sistema di preparazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Lecture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso, guide internazionali... Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Case Studies

Completerai una selezione dei migliori *case studies* in materia. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma. Lo facciamo su 3 dei 4 livelli della Piramide di Miller.



Master class

Esistono prove scientifiche sull'utilità d'osservazione di terzi esperti. Il cosiddetto *Learning from an Expert* rafforza le conoscenze e i ricordi, e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



Guide di consultazione veloce

TECH offre i contenuti più rilevanti del corso sotto forma di schede o guide rapide per l'azione. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare a progredire nel tuo apprendimento.



07 Titolo

Il Master in Microbiota Umano ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master rilasciata da TECH Global University.



“

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

Questo programma ti consentirà di ottenere il titolo di studio di **Master in Microbiota Umano** 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.

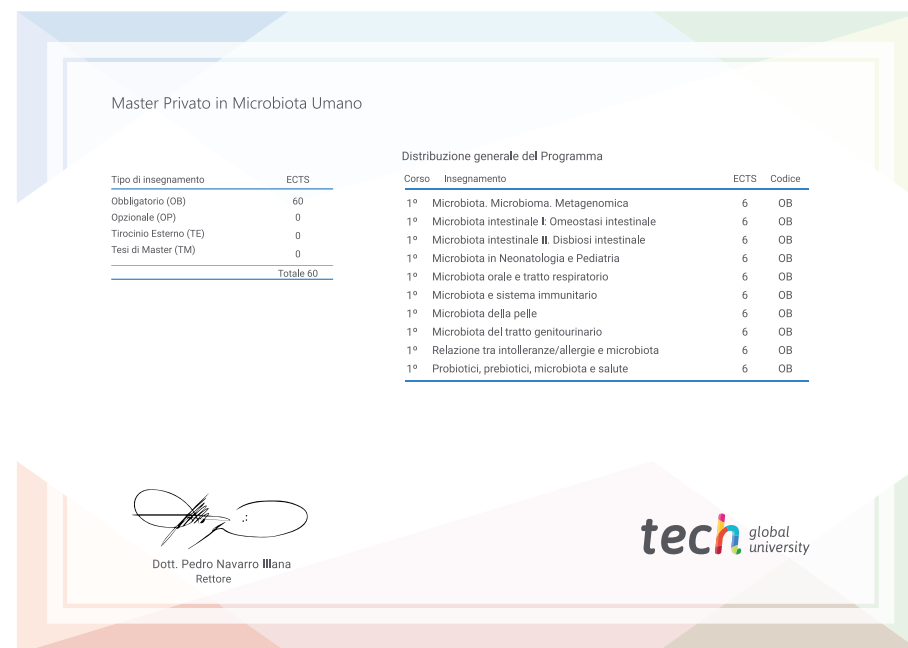
Questo titolo privato di **TECH Global University** è un programma europeo di formazione continua e aggiornamento professionale che garantisce l'acquisizione di competenze nella propria area di conoscenza, conferendo allo studente che supera il programma un elevato valore curriculare.

Titolo: **Master in Microbiota Umano**

Modalità: **online**

Durata: **12 mesi**

Accreditamento: **60 ECTS**



*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH Global University 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



Master

Microbiota Umano

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Global University
- » Accreditamento: 60 ECTS
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master

Microbiota Umano