

# Master Especialistico

## Ecografía Clínica in Enfermieristica





## Master Specialistico Ecografia Clinica in Infermieristica

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/infermieristica/master-specialistico/master-specialistico-ecografia-clinica-infermieristica](http://www.techitute.com/it/infermieristica/master-specialistico/master-specialistico-ecografia-clinica-infermieristica)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 28*

06

Metodologia

---

*pag. 40*

07

Titolo

---

*pag. 48*

# 01

# Presentazione

L'ecografia clinica ha un impatto su ognuno dei sei domini fondamentali dell'attuale concetto di qualità delle cure: sicurezza del paziente, efficacia, efficienza, equità, tempestività e umanizzazione. Di conseguenza, il suo uso è efficace e diffuso sia nelle cure primarie che nei pazienti in situazioni di emergenza o di cura critica.

Gli infermieri devono conoscere l'ecografia clinica per migliorare le loro competenze professionali e fornire ai pazienti un'assistenza sanitaria migliore. Iscrivendoti a questa specializzazione di alto livello, apprenderai gli ultimi sviluppi del settore da professionisti con una vasta esperienza.





“

*Una specializzazione di alto livello per i professionisti che vogliono raggiungere il successo nella loro carriera"*

L'ecografia è stata associata a molti dei progressi nelle cure Sanitarie negli ultimi 40 anni ed è diventata uno strumento essenziale nella gestione di tutti i tipi di pazienti. L'uso dell'ecografia è passato dall'essere limitato ai servizi di Radiodiagnostica all'essere utilizzato in tutti gli ambienti sanitari.

L'ecografia clinica è una tecnica di esplorazione del corpo che utilizza onde sonore ad alta frequenza che forniscono un'immagine dell'area da trattare, senza esporre il paziente ad alcun tipo di radiazione. Si basa sull'invio di onde sonore che rimbalzano sui tessuti del corpo e ritornano al dispositivo, il quale è responsabile della generazione delle immagini viste dall'infermiere. L'uso di questo sistema aumenta la capacità di diagnosticare e trattare i pazienti.

I suoi vantaggi sono la portabilità, la precisione, la visualizzazione in tempo reale, la riproducibilità e l'efficienza (costo-efficacia). Inoltre, la sua utilità è stata dimostrata sia in ambito ospedaliero che extraospedaliero.

Per il suo utilizzo, non è necessaria solo una buona tecnica, ma anche altri aspetti come la velocità di esecuzione del test e l'interpretazione delle informazioni. Una diagnosi precoce può cambiare l'approccio terapeutico o la prognosi di una patologia. È quindi necessario che gli operatori infermieristici padroneggino queste tecniche di grande rilevanza nella loro pratica quotidiana.

Si tratta di un'opportunità unica per migliorare la qualità dell'assistenza ai pazienti e affrontare gli approcci attuali alle diverse sfide poste dalla loro professione.

Questo **Master Specialistico in Ecografia Clinica in Infermieristica** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del panorama universitario. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ♦ L'ultima tecnologia nel software di e-learning
- ♦ Il sistema di insegnamento intensamente visivo, supportato da contenuti grafici e schematici di facile assimilazione e comprensione
- ♦ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti attivi
- ♦ Sistemi di video interattivi di ultima generazione
- ♦ Insegnamento supportato dalla pratica online
- ♦ Sistemi di aggiornamento e riciclaggio permanente
- ♦ Apprendimento autoregolato: piena compatibilità con altre occupazioni
- ♦ Esercizi pratici per l'autovalutazione e la verifica dell'apprendimento
- ♦ Gruppi di sostegno e sinergie educative: domande all'esperto, forum di discussione e conoscenza
- ♦ Comunicazione con l'insegnante e lavoro di riflessione individuale
- ♦ La disponibilità di accesso ai contenuti da qualsiasi dispositivo fisso o portatile con una connessione internet
- ♦ Banche di documentazione di supporto sempre disponibili, anche dopo della specializzazione



*Grazie a questa specializzazione imparerai a conoscere le procedure ecografiche più avanzate, migliorando così la capacità decisionale"*

“

*Acquisisci l'eccellenza accademica iscrivendoti a questa specializzazione altamente rigorosa dal punto di vista scientifico"*

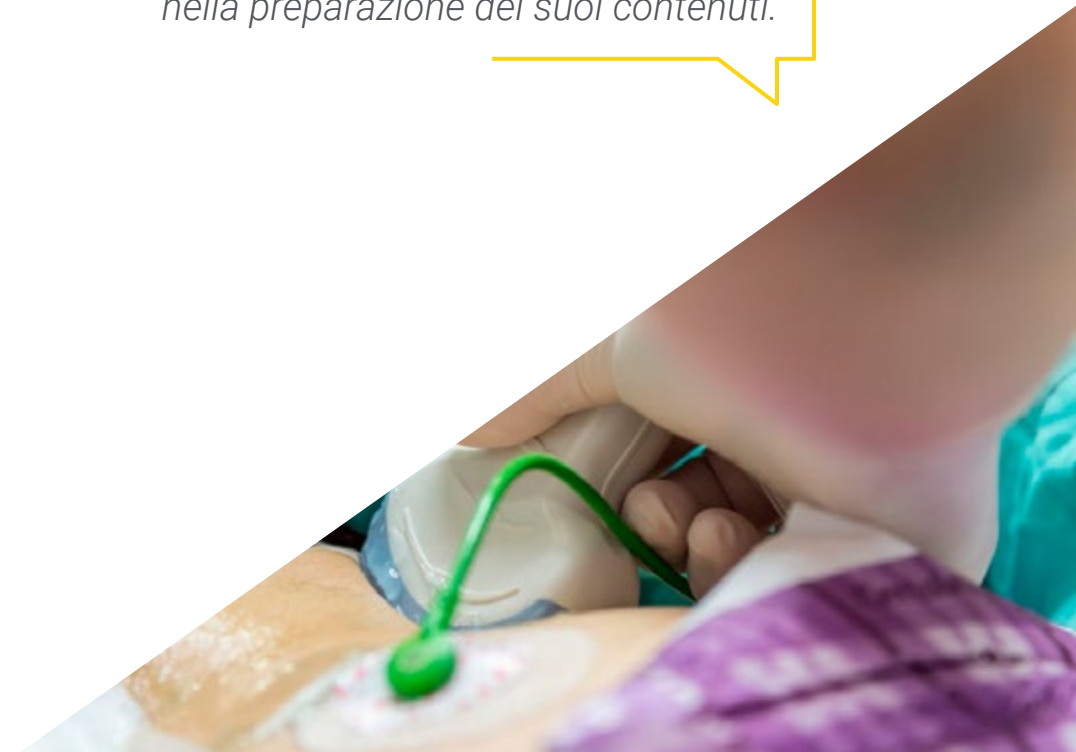
Il nostro personale docente è composto da professionisti attivi. In questo modo ci assicuriamo di fornirti l'obiettivo di aggiornamento educativo che ci prefiggiamo. Un team multidisciplinare di professionisti formati ed esperti in diversi ambienti, che svilupperanno efficacemente le conoscenze teoriche, ma soprattutto, metteranno al servizio della specializzazione le conoscenze pratiche derivate dalla propria esperienza.

Questa padronanza della materia è completata dall'efficacia del design metodologico di questo Master Specialistico. Sviluppato da un team multidisciplinare di esperti di e-learning, integra gli ultimi progressi nella tecnologia educativa. In questo modo, potrai studiare con una serie di strumenti multimediali comodi e versatili che ti daranno l'operatività necessaria durante lo studio.

La progettazione di questo programma si basa sull'apprendimento basato sui problemi, un approccio che concepisce l'apprendimento come un processo eminentemente pratico. Per raggiungere questo obiettivo in modalità remota, useremo la pratica online: Grazie all'aiuto di un innovativo sistema di video interattivo e del *Learning from an Expert*, potrai acquisire le conoscenze come se stessi affrontando il contesto che stai studiando in quel momento. Un concetto che ti permetterà di integrare e assimilare l'apprendimento in modo più realistico e permanente.

*Una profonda e completa immersione nelle strategie e negli approcci dell'ecografia clinica.*

*Professionisti di riconosciuto prestigio hanno progettato meticolosamente questa specializzazione di alto livello, mettendo tutta la loro conoscenza ed esperienza nella preparazione dei suoi contenuti.*



# 02 Obiettivi

Il nostro obiettivo è quello di formare professionisti altamente qualificati per l'esperienza lavorativa. Questo obiettivo è completato, inoltre, in modo globale, dalla promozione dello sviluppo umano che pone le basi per una società migliore. Questo obiettivo si materializza aiutando i professionisti ad accedere a un livello maggiore di competenza e di controllo. Una meta che potrai considerare raggiunta, grazie a una specializzazione di alta intensità e precisione.





“

*Questo Master Specialistico è progettato per aiutarti ad aggiornare le tue conoscenze in Ecografia Clinica, avvalendoti delle ultime tecnologie educative per contribuire con qualità e sicurezza al processo decisionale, alla diagnosi, al trattamento e all'accompagnamento del paziente"*



## Obiettivi generali

---

- ◆ Acquisire le conoscenze necessarie per utilizzare gli ultrasuoni, al fine di gestire le situazioni abituali della pratica sanitaria
- ◆ Applicare le competenze acquisite nello svolgimento dei compiti di uno specialista in ecografia
- ◆ Utilizzare gli ultimi sviluppi clinici nel lavoro quotidiano dell'infermiere
- ◆ Rendere gli infermieri esperti nell'uso degli ultrasuoni nella gestione di situazioni di emergenza e di pazienti critici, indipendentemente dall'ambiente in cui si trovano



*Un'opportunità unica  
per specializzarsi in un  
settore con un'elevata  
richiesta di professionisti"*





## Obiettivi specifici

---

- ◆ Ottimizzare la diagnostica attraverso una conoscenza approfondita dei principi fisici dell'ecografia, dei controlli e del funzionamento degli ecografi
- ◆ Padroneggiare le procedure ecografiche di base e avanzate, sia a livello diagnostico che terapeutico
- ◆ Eccellere nell'orientamento spaziale o "econavigazione"
- ◆ Praticare tutte le modalità ecografiche nel modo più sicuro per il paziente
- ◆ Conoscere le indicazioni e i limiti dell'ecografia clinica e la sua applicazione nelle situazioni cliniche più frequenti
- ◆ Previsione ecografica non invasiva dei risultati delle procedure diagnostiche invasive, con la possibilità di sostituirle
- ◆ Guidare le procedure terapeutiche invasive per minimizzarne i rischi
- ◆ Sapere come estendere il concetto di Ecografia Clinica agli ambienti sanitari, di ricerca e accademici
- ◆ Spiegare l'anatomia cardiaca
- ◆ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia cardiaca
- ◆ Spiegare la posizione e la visualizzazione delle finestre cardiache
- ◆ Definire la sonoanatomia e la fisiopatologia nell'ecografia cardiaca
- ◆ Spiegare le diverse alterazioni strutturali da identificare nell'ecografia cardiaca
- ◆ Definire i principi dell'ecografia emodinamica
- ◆ Spiegare l'anatomia cardiaca
- ◆ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia toracica
- ◆ Spiegare la tecnica d'esame nell'ecografia toracica
- ◆ Spiegare i principi dell'ecografia della parete toracica, della pleura e del mediastino

- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia polmonare
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia diaframmatica
- ♦ Spiegare l'anatomia vascolare
- ♦ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia vascolare
- ♦ Spiegare la tecnica d'esame nell'ecografia vascolare
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia dei grandi vasi toracoaddominali
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia dei tronchi sovraaortici
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia della circolazione arteriosa periferica
- ♦ Descrivere l'emodinamica cerebrale
- ♦ Spiegare la posizione e la visualizzazione delle finestre ecografiche nell'ecografia cerebrale
- ♦ Definire le diverse modalità di ultrasuoni nell'ecografia cerebrale
- ♦ Spiegare la tecnica di esame nell'ecografia cerebrale
- ♦ Spiegare le diverse alterazioni strutturali da identificare nell'ecografia cerebrale
- ♦ Spiegare le diverse alterazioni emodinamiche da identificare nell'ecografia cerebrale
- ♦ Descrivere il processo di esecuzione dell'ecografia oculare
- ♦ Spiegare l'anatomia addominale
- ♦ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia addominale
- ♦ Spiegare la tecnica d'esame nell'ecografia addominale
- ♦ Spiegare la metodologia Eco-FAST
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia dell'apparato digerente
- ♦ Spiegare i principi dell'ecografia genitourinaria
- ♦ Spiegare l'anatomia del sistema muscoloscheletrico
- ♦ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia muscoloscheletrica
- ♦ Spiegare la tecnica d'esame nell'ecografia muscoloscheletrica





- ◆ Definisci la sonoanatomia del sistema locomotore
- ◆ Spiegare i principi degli ultrasuoni nelle più comuni lesioni acute del sistema locomotore
- ◆ Spiegare l'uso degli ultrasuoni nell'arresto cardiaco
- ◆ Definire l'applicazione degli ultrasuoni nello shock
- ◆ Spiegare l'uso degli ultrasuoni nell'insufficienza respiratoria
- ◆ Definire l'applicazione dell'ecografia nella sepsi
- ◆ Spiegare l'uso dell'ecografia nel dolore addominale
- ◆ Definire l'applicazione dell'ecografia nei traumi
- ◆ Spiegare l'uso degli ultrasuoni nell'ictus
- ◆ Spiegare il processo di esecuzione dell'intubazione ecoguidata
- ◆ Descrivere la tecnica di incannulamento vascolare mediante ecografia
- ◆ Spiegare il processo di esecuzione della toracentesi mediante ecografia
- ◆ Descrivere la tecnica della pericardiocentesi ecoguidata
- ◆ Spiegare il processo di esecuzione della paracentesi con supporto ecografico
- ◆ Spiega il processo di esecuzione della puntura lombare ecoguidata
- ◆ Descrivere la tecnica di esecuzione di drenaggi e cateterismi ecoguidati
- ◆ Definire i requisiti tecnici nell'ecografia pediatrica
- ◆ Spiegare la tecnica d'esame nell'ecografia pediatrica
- ◆ Descrivere la sonoanatomia e la fisiopatologia pediatrica
- ◆ Spiegare applicazione delle dell'ecografia nei grandi sindromi pediatrici

# 03

## Competenze

Una volta studiati tutti i contenuti e raggiunti gli obiettivi del Master Specialistico in Ecografia Clinica in Infermieristica, il professionista avrà acquisito competenze e prestazioni superiori in questo settore. Un approccio completo in una specializzazione di alto livello, che fa la differenza.



“

*Cogli l'opportunità e aggiornati sulle ultime novità in Ecografia Clinica in Infermieristica”*



## Competenze generali

---

- ♦ Applicare i contenuti appresi nella risoluzione dei principali problemi di salute nel campo dell'Ecografia Clinica
- ♦ Sviluppare l'apprendimento come una delle competenze più importanti per qualsiasi professionista di oggi, obbligato a formare e migliorare costantemente le sue competenze professionali a causa del vertiginoso e accelerato processo di produzione di conoscenze scientifiche
- ♦ Aumentare le capacità diagnostiche utilizzando gli ultrasuoni per la cura della salute dei loro pazienti
- ♦ Sviluppare competenze per l'auto-miglioramento, oltre ad essere in grado di fornire attività di formazione e sviluppo professionale grazie all'alto livello di preparazione scientifica e professionale acquisito con questo programma

“

*Il nostro obiettivo è molto semplice: offrirti una specializzazione di qualità che si avvale del miglior sistema di insegnamento del momento, affinché tu possa raggiungere l'eccellenza nella tua professione"*







## Competenze specifiche

---

- ♦ Utilizzare l'ecografia con una capacità sufficiente per integrare i processi diagnostici comuni nella pratica dell'Assistenza Primaria
- ♦ Ottimizzare la diagnostica attraverso una conoscenza approfondita dei principi fisici dell'ecografia dei controlli e funzionamento degli ecografi
- ♦ Padroneggiare le procedure di base e avanzate dell'ecografia, sia a livello diagnostico che terapeutico
- ♦ Emergere nell'orientamento spaziale o "econavigazione"
- ♦ Praticare tutte le modalità ecografiche nel modo più sicuro per il paziente
- ♦ Conoscere le indicazioni e i limiti dell'ecografia e la sua applicazione nelle situazioni cliniche più frequenti
- ♦ Previsione ecografica non invasiva dei risultati delle procedure diagnostiche invasive, con la possibilità di sostituirle
- ♦ Guidare le procedure terapeutiche invasive per minimizzarne i rischi
- ♦ Sapere come estendere il concetto di Ecografia Clinica nel contesto sanitario, di ricerca o accademico

# 04

## Direzione del corso

Il personale docente del programma possiede i maggiori esperti in Ecografia Clinica che apportano l'esperienza del loro lavoro a questa specializzazione. Inoltre, altri specialisti di riconosciuto prestigio partecipano alla sua progettazione ed elaborazione, completando il programma in modo interdisciplinare.



“

*Apprendi gli ultimi progressi nell'ecografia clinica per l'assistenza infermieristica da professionisti con una vasta esperienza nel settore"*

## Direzione



### Dott. Fumadó Queral, Josep

- Medico di famiglia del Centro di Assistenza Primaria di Els Muntells (Amposta, Tarragona)
- Laureato in Ecografia Clinica e Formazione di Formatori presso l'Università di Montpellier-Nîmes (Francia)
- Docente presso l'Associació Mediterrània de Medicina General
- Docente presso la Scuola Spagnola di Ecografia della Società Spagnola di Medici Generali e di Famiglia (SEMG)
- Membro onorario della Società Canaria di Ecografia (SOCANECO) e relatore al suo Simposio annuale
- Docente del Master in Ecografia Clinica per le Emergenze e Terapia Intensiva presso l'Università CEU Cardenal Herrera



### Dott. Pérez Morales, Luis Miguel

- Medico di famiglia presso il Centro di Assistenza Primaria di Arucas (Gran Canaria, Isole Canarie)
- Diploma del Corso di Ecografia per l'Assistenza Primaria. Univ. Rovira e Virgili. Institut Catalá de la Salut
- Specialista in Ecografia Toracica. Università di Barcellona
- Esperto in Ecografia Clinica Addominale e muscolo-scheletrica per l'emergenza e Terapia Intensiva. Università CEU Cardenal Herrera
- Presidente e Docente della Società Canaria di Ecografia (SOCANECO) e relatore al suo Simposio annuale
- Docente del Master in Ecografia Clinica per le Emergenze e Terapia Intensiva presso l'Università CEU Cardenal Herrera



### Dott. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ◆ Dottorato in Medicina (PhD)
- ◆ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ◆ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ◆ Medico Assistente di Medicina Intensiva e Grandi Ustionati. Ospedale Universitario di Getafe. Getafe, Madrid
- ◆ Professore Collaboratore del Master in Medicina Intensiva presso l'Università CEU Cardenal Herrera di Valencia
- ◆ Membro Fondatore dell'EcoClub SOMIAMA
- ◆ Professore collaboratore di SOCANECO

## Comitato scientifico

### Dott. Herrera Carcedo, Carmelo

- ◆ Medico di famiglia e Responsabile dell'Unità di Ecografia del Centro Sanitario Briviesca (Burgos)
- ◆ Tutor presso l'Unità Didattica di Medicina Familiare e Comunitaria di Burgos
- ◆ Docente presso la Scuola Spagnola di Ecografia della Società Spagnola di Medici Generali e di Famiglia (SEMG)
- ◆ Membro della Società Spagnola di Ecografia (SEECO) e dell'Associazione Spagnola di Diagnosi Prenatale (AEDP)

### Dott. Jiménez Díaz, Fernando

- ◆ Specialista in Medicina Sportiva
- ◆ Professore della Facoltà di Scienze dello Sport dell'Università di Castilla La Mancha. Toledo

- ◆ Direttore della Cattedra Internazionale di Ecografia Muscolo-scheletrica presso l'Università Cattolica di Murcia
- ◆ Docente del Master in Imaging Clinico in Emergenze, Urgenze e Terapia Intensiva presso l'Università CEU Cardenal Herrera

### Dott. Sánchez Sánchez, José Carlos

- ◆ Specialista in Radiodiagnostica
- ◆ Direttore dell'Area di Gestione Integrata della Diagnostica per immagini e Coordinatore intraospedaliero del Programma di Diagnosi Precoce del Cancro al Seno. Hospital di Poniente. El Ejido, Almería
- ◆ Docente Specialista in Ecografia Clinica per i Medici di Famiglia presso l'Università di Barcellona

**Dott.ssa Osiniri Kippes, María Inés**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Pediatria
- ♦ Pediatria, ecografia pediatrica e nefrologia pediatrica, Clínica Bofill Girona
- ♦ Professoressa collaboratrice della Scuola Spagnola di Ecografia Clinica in Infermieristica
- ♦ Membro della European Federation of Societies of Ultrasound

**Dott. Jiménez Díaz, Fernando**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Sportiva
- ♦ Professore della Facoltà di Scienze dello Sport dell'Università di Castilla La Mancha
- ♦ Direttore della Cattedra Internazionale di Ecografia muscoloscheletrica presso l'Università Cattolica di Murcia

**Dott. Vicho Pereira, Raúl**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Quirónsalud Palmaplanas. Palma de Mallorca
- ♦ Presidente della Società Spagnola di Ecografia in Aree Critiche (ECOCRITIC)

**Dott. Fabián Feroso, Antonio**

- ♦ Global Clinical Insights Leader Point of Care. General Electric Healthcare, Madrid
- ♦ Global Clinical Insights Leader Point of Care

**Dott. Flores Herrero, Ángel**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Assistente medico in Chirurgia Vascolare
- ♦ Complesso Ospedaliero di Toledo
- ♦ Membro della American Society of Surgeons
- ♦ Professore collaboratore presso l'Università Cattolica San Antonio di Murcia (UCAM)

**Dott. Igeño Cano, José Carlos**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Capo del Dipartimento di Terapia Intensiva e d'Urgenza
- ♦ Ospedale San Juan de Dios. Cordoba
- ♦ Membro del progetto HU-CI
- ♦ Creatore e Direttore del Corso di Canalizzazione Venosa Ecoguidata (CAVE)

**Dott. Vollmer Torrubiano, Iván**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Radiologia
- ♦ Ospedale Universitario Clinic i Provincial Barcellona
- ♦ Direttore Specialista in Ecografia Toracica presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Collaboratore dell'EcoClub SOMIAMA e collaboratore di SOCANECO

## Professori

### **Dott. Arancibia Zemelman, Germán**

- ♦ Specialista nel Servizio di Radiologia della Clinica Meds. Santiago de Chile (Chile)

### **Dott.ssa Argüeso García, Mónica**

- ♦ Dipartimento di Medicina Intensiva. Complesso Ospedaliero di Maternità di Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria (Isole Canarie)

### **Dott. Barceló Galíndez, Juan Pablo**

- ♦ Specialista in Medicina del Lavoro e medico ecografista di Mutualia. Bilbao

### **Dott. Cabrera González, Antonio José**

- ♦ Medico di Famiglia. Centro sanitario Tamaraceite. Las Palmas de Gran Canaria (Isole Canarie)

### **Dott. Corcoll Reixach, Josep**

- ♦ Medico di Famiglia. Centro sanitario di Tramuntana (Maiorca, Isole Baleari)

### **Dott. De Varona Frolov, Serguei**

- ♦ Specialista in Angiologia e Chirurgia Vascolare. Ospedale Generale Universitario di Gran Canaria Dr. Negrín. Las Palmas de Gran Canaria (Isole Canarie)

### **Dott. Donaire Hoyas, Daniel**

- ♦ Specialista in Chirurgia Ortopedica e Traumatologia. Hospital di Poniente. El Ejido, Almería

### **Dott. Feroso, Antonio Fabián**

- ♦ Global Clinical Insights Leader Point of Care. General Electric Healthcare. Madrid

### **Dott. Gálvez Gómez, Francisco Javier**

- ♦ Ultrasound Portfolio Solutions Manager España. SIEMENS Healthcare. Madrid

### **Dott. García García, Nicasio**

- ♦ Medico di Famiglia (Centro sanitario Schamann)

### **Dott. Igeño Cano, José Carlos**

- ♦ Capo del Dipartimento di Emergenza e Terapia Intensiva. Ospedale San Juan de Dios. Córdoba

### **Dott.ssa León Ledesma, Raquel**

- ♦ Specialista in Chirurgia Generale e dell'Apparato Digerente e in Ostetricia e Ginecologia. Ospedale Universitario di Getafe. Madrid

### **Dott. Martín del Rosario, Francisco Manuel**

- ♦ Specialista in Riabilitazione. Complesso Ospedaliero Universitario di Maternità Infantile. Las Palmas de Gran Canaria

### **Dott. Moreno Valdés, Javier**

- ♦ Business Manager Ultrasound. Cannon (Toshiba) Medical Systems. Madrid

### **Dott.ssa Ortigosa Solorzano, Esperanza**

- ♦ Specialista in Anestesiologia, Rianimazione e Trattamento del Dolore. Ospedale Universitario di Getafe. Madrid

### **Dott. Segura Blázquez, José María**

- ♦ Medico di Famiglia. Centro sanitario di Canalejas. Las Palmas de Gran Canaria (Isole Canarie)

### **Dott. Santos Sánchez, José Ángel**

- ♦ Specialista nel Dipartimento di Radiologia. Ospedale Universitario di Salamanca. Salamanca

**Dott. Wagüemert Pérez, Aurelio**

- ♦ Specialista in Pneumologia. Ospedale San Juan de Dios. Santa Cruz de Tenerife (Isole Canarie)

**Dott.ssa Abril Palomares, Elena**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva e Grandi Ustionati
- ♦ Ospedale Universitario di Getafe. Madrid, Spagna
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott. Álvarez González, Manuel**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Universitario San Carlos Madrid
- ♦ Membro Fondatore dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa Colinas Fernández, Laura**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Complesso ospedaliero Universitario di Toledo
- ♦ Membro della Società spagnola di Ecografia in Aree Critiche (ECOCRITIC)

**Dott. De la Calle Reviriego, Braulio**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Capo della Sezione di Medicina Intensiva e Coordinatore dei Trapianti
- ♦ Ospedale Generale Universitario Gregorio Marañón Madrid
- ♦ Professore Collaboratore dell'Università Complutense di Madrid
- ♦ Formatore in Ecografia Cerebrale dell'Organizzazione Nazionale dei Trapianti

**Dott. Hernández Tejedor, Alberto**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Universitario Fundación di Alcorcón. Alcorcón, Madrid
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa Herrero Hernández, Raquel**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva e Grandi Ustionati
- ♦ Ospedale Universitario di Getafe. Getafe, Madrid
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa Lamarca Mendoza, María Pilar**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Assistente medico in Angiologia e Chirurgia Vascolare
- ♦ Complesso Ospedaliero di Toledo



**Dott.ssa López Cuenca, Sonia**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva e Grandi Ustionati
- ♦ Ospedale Universitario di Oviedo
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa López Rodríguez, Lucía**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva e Grandi Ustionati
- ♦ Ospedale Universitario di Getafe. Getafe, Madrid
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott. Martínez Crespo, Javier**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Assistente medico di Radiodiagnostica
- ♦ Ospedale Universitario di Getafe. Getafe, Madrid
- ♦ Professore Associato dell'Università Europea di Madrid
- ♦ Collaboratore dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa Martínez Díaz, Cristina**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid
- ♦ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott.ssa Mora Rangil, Patricia**

- ♦ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Clinica Montecanal. Zaragoza
- ♦ Membro della Società spagnola di Ecografia in Aree Critiche (ECOCRITIC)

**Dott. Núñez Reiz, Antonio**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Universitario Clinico San Carlos, Madrid
- ♦ Professore Collaboratore Specialista in Ecografia Toracica presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ♦ Membro Fondatore e Vice-Coordinatore dell'EcoClub di SOMIAMA
- ♦ Professore collaboratore di SOCANECO

**Dott. Ortuño Andériz, Francisco**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ♦ Ospedale Universitario Clinico San Carlos, Madrid
- ♦ Professore Collaboratore del Master in Medicina Intensiva presso l'Università CEU Cardenal Herrera di Valencia
- ♦ Membro Fondatore dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott. Palacios Ortega, Francisco de Paula**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ♦ Medico Assistente in Medicina Intensiva e Grandi Ustionati
- ♦ Ospedale Universitario di Getafe. Madrid Professore Collaboratore dell'Università di Murcia
- ♦ Membro Fondatore dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott. Phillipps Fuentes, Federico**

- ♦ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ♦ Medico Specialista in Pediatria
- ♦ Ospedale Perpetuo Socorro. Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Vicepresidentessa della Società Canaria di Ecografia (SOCANECO)
- ♦ Membro della European Federation of Societies of Ultrasound in Medicin and Biology (EFSUMB)





**Dott.ssa Serna Gandía, María**

- ◆ Laureata in Medicina e Chirurgia
- ◆ Medico Specialista in Anestesiologia e Rianimazione
- ◆ Ospedale di Denia-Marina Salud. Denia, Alicante
- ◆ Segretaria della Società Spagnola di Ecografia in Aree Critiche (ECOCRITIC)

**Dott.ssa Temprano Vázquez, Susana**

- ◆ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ◆ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ◆ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ◆ Ospedale Universitario 12 de Octubre. Madrid
- ◆ Membro Fondatore dell'EcoClub SOMIAMA

**Dott. Villa Vicente, Gerardo**

- ◆ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ◆ Medico Specialista in Scienze Motorie e dello Sport
- ◆ Professore di Educazione Fisica e Sportiva all'Università di León
- ◆ Esperto in Ecografia MSK (SEMED-FEMEDE)

**Dott. Yus Teruel, Santiago**

- ◆ Laureato in Medicina e Chirurgia
- ◆ Medico Specialista in Medicina Intensiva
- ◆ Medico Assistente in Medicina Intensiva
- ◆ Complesso Ospedaliero Universitario La Paz- Carlos III. Madrid
- ◆ Membro dell'EcoClub SOMIAMA

05

# Struttura e contenuti

I contenuti di questa specializzazione sono stati sviluppati dai diversi professori di questo corso, con uno scopo chiaro: fare in modo che i nostri studenti acquisiscano tutte le competenze necessarie per diventare veri esperti in questo campo.





“

*Grazie a uno sviluppo molto ben compartimentato, sarai in grado di accedere alle conoscenze più avanzate in Ecografia Clinica in Infermieristica”*

## Modulo 1. Immagine ecografica

- 1.1. Principi fisici
  - 1.1.1. Suono e ultrasuoni
  - 1.1.2. Natura dei suoni
  - 1.1.3. Interazione dei suoni con la materia
  - 1.1.4. Concetto di ecografia
  - 1.1.5. Sicurezza dell'ecografia
- 1.2. Sequenza ecografica
  - 1.2.1. Emissione di ultrasuoni
  - 1.2.2. Interazione con i tessuti
  - 1.2.3. Formazione di eco
  - 1.2.4. Ricezione di ultrasuoni
  - 1.2.5. Generazione di immagini a ultrasuoni
- 1.3. Modalità ad ultrasuoni
  - 1.3.1. Modalità A&M
  - 1.3.2. Modo B
  - 1.3.3. Modo Doppler (colore, angio e spettrale)
  - 1.3.4. Modi combinati
- 1.4. Ecografi
  - 1.4.1. Componenti comuni
  - 1.4.2. Classificazione
  - 1.4.3. Trasduttori
- 1.5. Piani ecografici ed econavigazione
  - 1.5.1. Disposizione spaziale
  - 1.5.2. Piani di ecografia
  - 1.5.3. Movimenti del trasduttore
  - 1.5.4. Consigli pratici
- 1.6. Tendenze in Ecografia
  - 1.6.1. Ecografia 3D/4D
  - 1.6.2. Sonoelastografia
  - 1.6.3. Ecopotenziamento
  - 1.6.4. Altre modalità e tecniche

## Modulo 2. Ecografia clinica della testa e del collo

- 2.1. Richiamo anatomico
  - 2.1.1. Cranio e viso
  - 2.1.2. Strutture tubolari
  - 2.1.3. Strutture ghiandolari
  - 2.1.4. Strutture vascolari
- 2.2. Ecografia oculare
  - 2.2.1. Anatomia ecografica dell'occhio
  - 2.2.2. Tecnica di ecografia oculare
  - 2.2.3. Indicazioni e controindicazioni dell'Ecografia oculare
  - 2.2.4. Referto ecografico
- 2.3. Ecografia delle ghiandole salivari
  - 2.3.1. Sonoanatomia regionale
  - 2.3.2. Aspetti tecnici
  - 2.3.3. Patologia tumorale e non tumorale più frequente
- 2.4. Ecografia della tiroide
  - 2.4.1. Tecnica ecografica
  - 2.4.2. Indicazioni
  - 2.4.3. Tiroide normale e patologica
  - 2.4.4. Gozzo diffuso
- 2.5. Studio ecografico delle adenopatie
  - 2.5.1. Linfonodi reattivi
  - 2.5.2. Malattie infiammatorie non specifiche
  - 2.5.3. Linfadenite specifica (Tubercolosi)
  - 2.5.4. Malattie primarie dei linfonodi (sarcoidosi, linfoma di Hodgkin, linfoma non Hodgkin)
  - 2.5.5. Metastasi linfonodali
- 2.6. Ecografia dei tronchi sovra-aortici
  - 2.6.1. Sonoanatomia
  - 2.6.2. Protocollo di scansione
  - 2.6.3. Patologia carotidea extracranica
  - 2.6.4. Patologia vertebrale e sindrome da furto dell'arteria succlavia



### Modulo 3. Ecografia clinica del tratto digestivo e dei grandi vasi

- 3.1. Ecografia epatica
  - 3.1.1. Anatomia
  - 3.1.2. Lesioni liquide focali
  - 3.1.3. Lesioni focali solide
  - 3.1.4. Malattia epatica diffusa
  - 3.1.5. Malattia epatica cronica
- 3.2. Ecografia della cistifellea e dei dotti biliari
  - 3.2.1. Anatomia
  - 3.2.2. Colelitiasi e fango biliare
  - 3.2.3. Polipi vescicolari
  - 3.2.4. Colecistite
  - 3.2.5. Dilatazione delle vie biliari
  - 3.2.6. Malformazioni delle vie biliari
- 3.3. Ecografia al pancreas
  - 3.3.1. Anatomia
  - 3.3.2. Pancreatite acuta
  - 3.3.3. Pancreatite cronica
- 3.4. Ecografia dei grandi vasi
  - 3.4.1. Patologia dell'aorta addominale
  - 3.4.2. Patologia della vena cava
  - 3.4.3. Patologia del tronco celiaco, dell'arteria epatica e dell'arteria splenica
  - 3.4.4. Patologia della pinza aortomesenterica
- 3.5. Ecografia della milza e del retroperitoneo
  - 3.5.1. Anatomia della milza
  - 3.5.2. Lesioni focali spleniche
  - 3.5.3. Studio della splenomegalia
  - 3.5.4. Anatomia delle ghiandole surrenali
  - 3.5.5. Patologia surrenale
  - 3.5.6. Lesioni retroperitoneali

- 3.6. Il tratto digerente
  - 3.6.1. Esame ecografico della camera gastrica
  - 3.6.2. Esame ecografico dell'intestino tenue
  - 3.6.3. Esame ecografico del colon

#### **Modulo 4. Ecografia clinica genitourinaria**

- 4.1. Reni e vie urinarie
  - 4.1.1. Richiamo anatomico
  - 4.1.2. Alterazioni strutturali
  - 4.1.3. Idronefrosi Dilatazione ureterale
  - 4.1.4. Cisti, calcoli e tumori renali
  - 4.1.5. Insufficienza renale
- 4.2. Vescica urinaria
  - 4.2.1. Richiamo anatomico
  - 4.2.2. Caratteristiche ecografiche
  - 4.2.3. Patologia benigna della vescica
  - 4.2.4. Patologia maligna della vescica
- 4.3. Prostata e vescicole seminali
  - 4.3.1. Richiamo anatomico
  - 4.3.2. Caratteristiche ecografiche
  - 4.3.3. Patologia prostatica benigna
  - 4.3.4. Patologia prostatica maligna
  - 4.3.5. Patologia seminale benigna
  - 4.3.6. Patologia seminale maligna
- 4.4. Lo scroto
  - 4.4.1. Richiamo anatomico
  - 4.4.2. Caratteristiche ecografiche
  - 4.4.3. Patologia scrotale benigna
  - 4.4.4. Patologia scrotale maligna
- 4.5. L'utero
  - 4.5.1. Richiamo anatomico
  - 4.5.2. Caratteristiche ecografiche
  - 4.5.3. Patologia uterina benigna
  - 4.5.4. Patologia uterina maligna

- 4.6. Le ovaie
  - 4.6.1. Richiamo anatomico
  - 4.6.2. Caratteristiche ecografiche delle ovaie
  - 4.6.3. Patologia ovarica benigna
  - 4.6.4. Patologia ovarica maligna

#### **Modulo 5. Ecografia clinica muscolo-scheletrica**

- 5.1. Richiamo anatomico
  - 5.1.1. Anatomia della spalla
  - 5.1.2. Anatomia del gomito
  - 5.1.3. Anatomia del polso e della mano
  - 5.1.4. Anatomia dell'anca e della coscia
  - 5.1.5. Anatomia del ginocchio
  - 5.1.6. Anatomia della caviglia, del piede e della gamba
- 5.2. Requisiti tecnici
  - 5.2.1. Introduzione
  - 5.2.2. Attrezzatura per Ecografia Muscolo-scheletrica
  - 5.2.3. Metodologia di realizzazione Immagine ecografica
  - 5.2.4. Convalida, affidabilità e standardizzazione
  - 5.2.5. Procedure ecoguidate
- 5.3. Tecnica d'esame
  - 5.3.1. Concetti di base nell'Ecografia
  - 5.3.2. Regole per un corretto esame
  - 5.3.3. Tecnica d'esame nello studio ecografico della spalla
  - 5.3.4. Tecnica d'esame nello studio ecografico del gomito
  - 5.3.5. Tecnica d'esame nell'esame ecografico del polso e della mano
  - 5.3.6. Tecnica d'esame nello studio ecografico dell'anca
  - 5.3.7. Tecnica d'esame nello studio ecografico della coscia
  - 5.3.8. Tecnica di esame ecografico del ginocchio
  - 5.3.9. Tecnica d'esame nell'esame ecografico della gamba e della caviglia
- 5.4. Sonoanatomia del sistema locomotore: I. Arti superiori
  - 5.4.1. Introduzione
  - 5.4.2. Anatomia ecografica della spalla
  - 5.4.3. Anatomia ecografica del gomito
  - 5.4.4. Anatomia ecografica del polso e della mano



- 5.5. Sonoanatomia del sistema locomotore: II. Arti inferiori
  - 5.5.1. Introduzione
  - 5.5.2. Anatomia ecografica dell'anca
  - 5.5.3. Anatomia ecografica della coscia
  - 5.5.4. Anatomia ecografica del ginocchio
  - 5.5.5. Anatomia ecografica
  - 5.5.6. Della gamba e della caviglia
- 5.6. L'ecografia nelle più frequenti lesioni acute del sistema muscolo-scheletrico
  - 5.6.1. Introduzione
  - 5.6.2. Lesioni muscolari
  - 5.6.3. Lesioni ai tendini
  - 5.6.4. Lesioni dei legamenti
  - 5.6.5. Lesioni del tessuto sottocutaneo
  - 5.6.6. Lesioni ossee e articolari
  - 5.6.7. Lesioni dei nervi periferici

## Modulo 6. Ecografia clinica in Infermieristica vascolare nell'assistenza primaria

- 6.1. Ecografia vascolare
  - 6.1.1. Descrizione e applicazioni
  - 6.1.2. Requisiti tecnici
  - 6.1.3. Procedura
  - 6.1.4. Interpretazione dei risultati. Rischi e benefici
  - 6.1.5. Limitazioni
- 6.2. Doppler
  - 6.2.1. Fondamenti
  - 6.2.2. Applicazioni
  - 6.2.3. Tipi di eco-Doppler
  - 6.2.4. Doppler a colori
  - 6.2.5. Power Doppler
  - 6.2.6. Doppler dinamico
- 6.3. Ecografia normale del sistema venoso
  - 6.3.1. Richiamo anatomico: sistema venoso degli arti superiori
  - 6.3.2. Richiamo anatomico: sistema venoso degli arti inferiori
  - 6.3.3. Fisiologia normale
  - 6.3.4. Regioni di interesse
  - 6.3.5. Test funzionali
  - 6.3.6. Referto Vocabolario

- 6.4. Malattia venosa cronica degli arti inferiori
  - 6.4.1. Definizione
  - 6.4.2. Classificazione CEAP
  - 6.4.3. Criteri morfologici
  - 6.4.4. Tecnica d'esame
  - 6.4.5. Manovre di diagnostica
  - 6.4.6. Referto tipo
- 6.5. Trombosi venosa acuta/subacuta degli arti superiori
  - 6.5.1. Richiamo anatomico
  - 6.5.2. Manifestazioni di trombosi venosa degli arti superiori
  - 6.5.3. Caratteristiche ecografiche
  - 6.5.4. Tecnica d'esame
  - 6.5.5. Manovre di diagnostica
  - 6.5.6. Limitazioni tecniche
- 6.6. Trombosi venosa acuta/subacuta degli arti inferiori
  - 6.6.1. Descrizione
  - 6.6.2. Manifestazioni di trombosi venosa degli arti inferiori
  - 6.6.3. Caratteristiche ecografiche
  - 6.6.4. Tecnica d'esame
  - 6.6.5. Diagnosi differenziale
  - 6.6.6. Il referto vascolare

## Modulo 7. Ecografia clinica nelle urgenze e nei casi di emergenza

- 7.1. Ecografia nell'insufficienza respiratoria
  - 7.1.1. Pneumotorace spontaneo
  - 7.1.2. Broncospasmo
  - 7.1.3. Polmonite
  - 7.1.4. Versamento pleurico
  - 7.1.5. Insufficienza cardiaca
- 7.2. Ecografia nello shock e nell'arresto cardiaco
  - 7.2.1. Shock ipovolemico
  - 7.2.2. Shock ostruttivo
  - 7.2.3. Shock cardiogeno
  - 7.2.4. Shock distributivo
  - 7.2.5. Arresto cardiaco

- 7.3. Ecografia nel politrauma: Eco-FAST
  - 7.3.1. Versamento pericardico
  - 7.3.2. Emotorace e pneumotorace
  - 7.3.3. Versamento epatorenale o periepatico
  - 7.3.4. Versamento splenorenale o perisplenico
  - 7.3.5. Versamento perivescicale
  - 7.3.6. Dissezione aortica post-traumatica
  - 7.3.7. Lesioni muscolo-scheletriche
- 7.4. Emergenze genitourinarie
  - 7.4.1. Uropatia ostruttiva
  - 7.4.2. Emergenze uterine
  - 7.4.3. Emergenze ovariche
  - 7.4.4. Emergenze vescicali
  - 7.4.5. Emergenze prostatiche - Emergenze scrotali
- 7.5. Addome acuto
  - 7.5.1. Colecistite
  - 7.5.2. Pancreatite
  - 7.5.3. Ischemia mesenterica
  - 7.5.4. Appendicite
  - 7.5.5. Perforazione dei visceri cavi
- 7.6. Ecografia nella sepsi
  - 7.6.1. Diagnosi emodinamica
  - 7.6.2. Rilevamento del fuoco
  - 7.6.3. Manipolazione dei liquidi

## Modulo 8. Procedure guidate dagli ultrasuoni nelle cure primarie

- 8.1. FNA ecoguidato
  - 8.1.1. Indicazioni/controindicazioni Materiale
  - 8.1.2. Consenso informativo
  - 8.1.3. Procedura
  - 8.1.4. Risultati
  - 8.1.5. Complicazioni
  - 8.1.6. Controllo di qualità
- 8.2. Biopsia percutanea ecoguidata
  - 8.2.1. Consenso informativo
  - 8.2.2. Materiali per la biopsia (tipi di aghi da biopsia)
  - 8.2.3. Procedura
  - 8.2.4. Complicazioni
  - 8.2.5. Cure
  - 8.2.6. Controllo di qualità
- 8.3. Drenaggio di ascessi e raccolte
  - 8.3.1. Indicazioni e controindicazioni
  - 8.3.2. Consenso informativo
  - 8.3.3. Requisiti e materiali
  - 8.3.4. Tecnica e approccio: Puntura diretta (Trocar) vs. **Step to step** (Seldinger)
  - 8.3.5. Gestione del catetere e cura del paziente
  - 8.3.6. Effetti collaterali e complicazioni
  - 8.3.7. Controllo di qualità
- 8.4. Toracentesi ecoguidata, pericardiocentesi e paracentesi
  - 8.4.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 8.4.2. Nozioni di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 8.4.3. Specifiche ecografiche e tecnica di drenaggio pericardico
  - 8.4.4. Specifiche ecografiche e tecnica di drenaggio toracico
  - 8.4.5. Specifiche ecografiche e tecnica di drenaggio addominale
  - 8.4.6. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici
- 8.5. Incannulamento vascolare ecoguidato
  - 8.5.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 8.5.2. Evidenze attuali sull'incannulamento vascolare guidato da ultrasuoni
  - 8.5.3. Nozioni di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 8.5.4. Tecnica di incannulamento venoso centrale ecoguidato
  - 8.5.5. Tecnica di incannulamento del catetere periferico semplice e del catetere centrale inserito perifericamente (PICC)
  - 8.5.6. Tecnica di incannulamento arterioso

- 8.6. Infiltrazione ecoguidata e gestione del dolore cronico
  - 8.6.1. Infiltrazioni e dolore
  - 8.6.2. Grandi Articolazioni: Intra-articolare e miotendineo
  - 8.6.3. Piccole articolazioni: Intra-articolare e miotendineo
  - 8.6.4. Colonna vertebrale

## Modulo 9. Altri usi dell'ecografia clinica

- 9.1. Ecografia radiale del seno
  - 9.1.1. Richiamo anatomico
  - 9.1.2. Requisiti tecnici
  - 9.1.3. Tagli ecografici
  - 9.1.4. Caratteristiche ecografiche Patologia del seno
  - 9.1.5. Elastografia del seno
- 9.2. Ecografia dermatologica
  - 9.2.1. Ecoanatomia della pelle e degli annessi
  - 9.2.2. Ecografia dei tumori della pelle
  - 9.2.3. Ecografia delle malattie infiammatorie della pelle
  - 9.2.4. Ecografia in dermoestetica e relative complicazioni
- 9.3. Introduzione all'ecografia clinica cerebrale
  - 9.3.1. Anatomia e fisiologia del cervello di interesse ecografico
  - 9.3.2. Tecniche e procedure ecografiche
  - 9.3.3. Alterazioni strutturali
  - 9.3.4. Alterazioni funzionali
  - 9.3.5. Ultrasuoni nell'ipertensione intracranica
- 9.4. Ecografia nel diabete
  - 9.4.1. Ateromatosi aortica/carotidea nel diabetico
  - 9.4.2. Ecogenicità parenchimale nei diabetici
  - 9.4.3. Litiasi biliare nel diabetico
  - 9.4.4. Vescica neurogena nel diabetico
  - 9.4.5. Cardiomiopatia nel diabetico
- 9.5. Ultrasonografia nello studio della fragilità negli anziani
  - 9.5.1. L'anziano fragile
  - 9.5.2. Ecografia ABCDE negli anziani fragili
  - 9.5.3. Studio ecografico delle sarcopenia
  - 9.5.4. Studio ecografico del deterioramento cognitivo

- 9.6. Referto ecografico
  - 9.6.1. La nota ecografica
  - 9.6.2. Referenza ecografica
  - 9.6.3. Il referto ecografico in PA

## Modulo 10. Ecografia Clinica in Infermieristica cardiaca

- 10.1. Anatomia cardiaca
  - 10.1.1. Anatomia tridimensionale di base
  - 10.1.2. Fisiologia cardiaca di base
- 10.2. Requisiti tecnici per l'ecografia cardiaca
  - 10.2.1. Sonde
  - 10.2.2. Caratteristiche delle attrezzature per l'ecografia cardiaca
- 10.3. Finestre cardiache e tecniche d'esame
  - 10.3.1. Finestre e piani applicati nell'emergenza e nelle aree critiche
  - 10.3.2. Doppler di base (Doppler a colori, pulsato, continuo e tissutale)
- 10.4. Alterazioni strutturali
  - 10.4.1. Misure di base nell'ecografia cardiaca
  - 10.4.2. Trombi
  - 10.4.3. Sospetto di endocardite
  - 10.4.4. Valvulopatie
  - 10.4.5. Pericardio
  - 10.4.6. Come viene riportata un'ecografia nelle emergenze e aree critiche?
- 10.5. Ecografia emodinamica
  - 10.5.1. Emodinamica ventricolare sinistra
  - 10.5.2. Emodinamica ventricolare destra
  - 10.5.3. Prove dinamiche di precarico
- 10.6. Ecocardiografia transesofagea
  - 10.6.1. Tecnica
  - 10.6.2. Indicazioni nell'emergenza e aree critiche
  - 10.6.3. Studio ecoguidato del cardioembolismo

### **Modulo 11. Ecografia Clinica in Infermieristica Toracica**

- 11.1. Fondamenti di Ecografia Toracica e richiamo anatomico
- 11.2. Requisiti tecnici. Tecnica d'esame
- 11.3. Ecografia della parete toracica e del mediastino
- 11.4. Ecografia della pleura
- 11.5. Ecografia polmonare
- 11.6. Ecografia diaframmatica

### **Modulo 12. Ecografia clinica per l'infermieristica vascolare per emergenze e trattamenti critici**

- 12.1. Richiamo anatomico
  - 12.1.1. Anatomia vascolare venosa degli arti superiori
  - 12.1.2. Anatomia vascolare arteriosa degli arti superiori
  - 12.1.3. Anatomia vascolare venosa degli arti inferiori
  - 12.1.4. Anatomia vascolare arteriosa degli arti inferiori
- 12.2. Requisiti tecnici:
  - 12.2.1. Ecografi e sonde
  - 12.2.2. Analisi delle curve
  - 12.2.3. Supporti per immagini a colori
  - 12.2.4. Ecocontrastanti
- 12.3. Tecnica d'esame
  - 12.3.1. Posizionamento
  - 12.3.2. Insonazione. Tecnica di studio
  - 12.3.3. Studio di curve e velocità normali
- 12.4. Grandi vasi toracico-addominali
  - 12.4.1. Anatomia vascolare venosa addominale
  - 12.4.2. Anatomia vascolare arteriosa addominale
  - 12.4.3. Patologia venosa addomino-pelvica
  - 12.4.4. Patologia arteriosa addomino-pelvica

- 12.5. Tronchi sovra-aortici.
  - 12.5.1. Anatomia vascolare venosa dei tronchi sovra-aortici
  - 12.5.2. Anatomia vascolare arteriosa dei tronchi sovra-aortici
  - 12.5.3. Patologia venosa dei tronchi sovra-aortici
  - 12.5.4. Patologia arteriosa dei tronchi sovra-aortici
- 12.6. Circolazione periferica arteriosa e venosa
  - 12.6.1. Patologia venosa degli arti inferiori e superiori
  - 12.6.2. Patologia arteriosa degli arti inferiori e superiori

### **Modulo 13. Ecografia clinica in Infermieristica cerebrale**

- 13.1. Emodinamica cerebrale
  - 13.1.1. Circolazione carotidea
  - 13.1.2. Circolazione vertebro-basilare
  - 13.1.3. Microcircolazione cerebrale
- 13.2. Modalità ecografiche
  - 13.2.1. Doppler transcranico
  - 13.2.2. Ecografia cerebrale
  - 13.2.3. Esami speciali (reattività vascolare, HIT, ecc.)
- 13.3. Finestre ecografiche e tecniche d'esame
  - 13.3.1. Finestre ecografiche
  - 13.3.2. Posizione dell'operatore
  - 13.3.3. Sequenza di studio
- 13.4. Alterazioni strutturali
  - 13.4.1. Collezioni e masse
  - 13.4.2. Anomalie vascolari
  - 13.4.3. Idrocefalo
  - 13.4.4. Patologia venosa
- 13.5. Alterazioni emodinamiche
  - 13.5.1. Analisi spettrale
  - 13.5.2. Iperdinamie
  - 13.5.3. Ipodinamie
  - 13.5.4. Asistolia cerebrale
- 13.6. Ecografia oculare
  - 13.6.1. Dimensione e reattività pupillare
  - 13.6.2. Diametro della guaina del nervo ottico

**Modulo 14. Ecografia clinica in Infermieristica addominale**

- 14.1. Richiamo anatomico
  - 14.1.1. Cavità addominale
  - 14.1.2. Fegato
  - 14.1.3. Cistifellea e vie biliari
  - 14.1.4. Retroperitoneo e grandi vasi
  - 14.1.5. Pancreas
  - 14.1.6. Milza
  - 14.1.7. Reni
  - 14.1.8. Vescica
  - 14.1.9. Prostata e vescicole seminali
  - 14.1.10. Utero e ovaie
- 14.2. Requisiti tecnici:
  - 14.2.1. Apparecchiatura a ultrasuoni
  - 14.2.2. Tipi di trasduttori per esplorazione addominale
  - 14.2.3. Impostazioni di base dell'ecografo
  - 14.2.4. Preparazione del paziente
- 14.3. Tecnica d'esame
  - 14.3.1. Piano di studi
  - 14.3.2. Movimenti della sonda
  - 14.3.3. Visualizzazione degli organi secondo le sezioni convenzionali
  - 14.3.4. Studio sistematico
- 14.4. Metodologia ECO-FAST
  - 14.4.1. Apparecchiature e trasduttori
  - 14.4.2. ECO-FAST I
  - 14.4.3. ECO-FAST II
  - 14.4.4. ECO-FAST III. Versamento perivescicale
  - 14.4.5. ECO-FAST IV. Versamento pericardico
  - 14.4.6. ECO-FAST V. Escludere l'aneurisma aortico addominale

- 14.5. Ecografia dell'apparato digerente
  - 14.5.1. Fegato
  - 14.5.2. Cistifellea e vie biliari
  - 14.5.3. Pancreas
  - 14.5.4. Milza
- 14.6. Ecografia genito-urinaria
  - 14.6.1. Rene
  - 14.6.2. Vescica urinaria
  - 14.6.3. Apparato genitale maschile
  - 14.6.4. Apparato genitale femminile

**Modulo 15. Approccio ecografico dei grandi sintomi**

- 15.1. Arresto cardiaco
  - 15.1.1. Emodinamica cerebrale
  - 15.1.2. Danno cerebrale nell'arresto cardiaco
  - 15.1.3. Utilità dell'ecografia durante la rianimazione
  - 15.1.4. Utilità dell'ecografia dopo il recupero della circolazione spontanea
- 15.2. Shock
  - 15.2.1. Pressioni di riempimento ventricolare
  - 15.2.2. Insufficienza cardiaca
  - 15.2.3. Stima della risposta emodinamica alla somministrazione di volume intravascolare
  - 15.2.4. Valutazione ecografica dell'edema polmonare
  - 15.2.5. Ricerca ecografica di focolai di sepsi
- 15.3. Insufficienza respiratoria.
  - 15.3.1. Insufficienza respiratoria acuta: diagnosi
  - 15.3.2. Ipossipemia improvvisa in pazienti con ventilazione meccanica
  - 15.3.3. Monitoraggio delle manovre di reclutamento
  - 15.3.4. Valutazione dell'acqua polmonare extravascolare

- 15.4. Insufficienza renale acuta
  - 15.4.1. Idronefrosi
  - 15.4.2. Litiasi
  - 15.4.3. Necrosi tubulare acuta
  - 15.4.4. Ecografia Doppler nell'insufficienza renale acuta
  - 15.4.5. Ecografia della vescica nell'insufficienza renale acuta
- 15.5. Traumi
  - 15.5.1. FAST ed e-FAST (Emo e Pneumotorace)
  - 15.5.2. Valutazione ecografica in situazioni speciali
  - 15.5.3. Valutazione emodinamica focalizzata sul trauma
- 15.6. Ictus
  - 15.6.1. Giustificazione
  - 15.6.2. Valutazione iniziale
  - 15.6.3. Valutazione ecografica
  - 15.6.4. Gestione ecoguidata

## Modulo 16. Procedure ecoguidate nell'emergenza e aree critiche

- 16.1. Via aerea
  - 16.1.1. Vantaggi e indicazioni
  - 16.1.2. Aspetti di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 16.1.3. Tecnica di intubazione orotracheale
  - 16.1.4. Tecnica di tracheostomia percutanea
  - 16.1.5. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici
- 16.2. Incannulamento vascolare
  - 16.2.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 16.2.2. Evidenze attuali sull'incannulamento vascolare ecoguidato
  - 16.2.3. Aspetti di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 16.2.4. Tecnica di incannulamento venoso centrale ecoguidata
  - 16.2.5. Tecnica di incannulamento del catetere periferico semplice e del catetere centrale inserito perifericamente (PICC)
  - 16.2.6. Tecnica di incannulamento arterioso
  - 16.2.7. Implementazione di un protocollo di incannulamento vascolare guidato da ultrasuoni
  - 16.2.8. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici

- 16.3. Pericardiocentesi e toracentesi
  - 16.3.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 16.3.2. Aspetti di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 16.3.3. Specifiche ecografiche e tecnica di drenaggio pericardico
  - 16.3.4. Specifiche ecografiche e tecnica di drenaggio toracico
  - 16.3.5. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici
- 16.4. Paracentesi
  - 16.4.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 16.4.2. Aspetti di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 16.4.3. Specifiche ecografiche e tecnica
  - 16.4.4. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici
- 16.5. Puntura lombare
  - 16.5.1. Indicazioni e vantaggi rispetto alla tecnica di riferimento anatomico
  - 16.5.2. Aspetti di base: specifiche ecografiche e anatomia ecografica
  - 16.5.3. Tecnica
  - 16.5.4. Problemi comuni, complicazioni e consigli pratici
- 16.6. Altri drenaggi e sonde
  - 16.6.1. Sonda sovrapubica
  - 16.6.2. Drenaggio delle raccolte
  - 16.6.3. Rimozione di corpi estranei

## Modulo 17. Ecografia clinica in Infermieristica pediatrica

- 17.1. Requisiti tecnici
  - 17.1.1. Ecografia nel letto del paziente
  - 17.1.2. Spazio fisico
  - 17.1.3. Apparecchiatura di base
  - 17.1.4. Apparecchiatura per l'ecografia interventistica
  - 17.1.5. Ecografo e sonde

- 17.2. Tecnica d'esame
  - 17.2.1. Preparazione del paziente pediatrico
  - 17.2.2. Esami e sonde
  - 17.2.3. Piani di sezione a ultrasuoni
  - 17.2.4. Esplorazione sistematica
  - 17.2.5. Procedure ecoguidate
  - 17.2.6. Immagini e documentazione
  - 17.2.7. Referto d'esame
- 17.3. Sonoanatomia e fisiopatologia pediatrica
  - 17.3.1. Anatomia normale
  - 17.3.2. Sonoanatomia
  - 17.3.3. Sonofisiologia del bambino nei diversi stadi di sviluppo
  - 17.3.4. Varianti di normalità
  - 17.3.5. Ecografia dinamica
- 17.4. Ecografia nelle principali sindromi pediatriche
  - 17.4.1. Ecografia toracica in urgenza
  - 17.4.2. Addome acuto
  - 17.4.3. Scroto acuto
- 17.5. Procedure ecoguidate in pediatria
  - 17.5.1. Accesso vascolare
  - 17.5.2. Rimozione di corpi estranei superficiali
  - 17.5.3. Versamento pleurico
- 17.6. Introduzione all'ecografia clinica in Infermieristica neonatale
  - 17.6.1. Ecografia transfontanale in urgenza
  - 17.6.2. Indicazioni di esplorazione più frequenti in urgenza
  - 17.6.3. Patologie più frequenti in urgenza



*Una specializzazione completa  
che ti condurrà attraverso le  
conoscenze necessarie per  
competere tra i migliori"*

06

# Metodologia

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

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





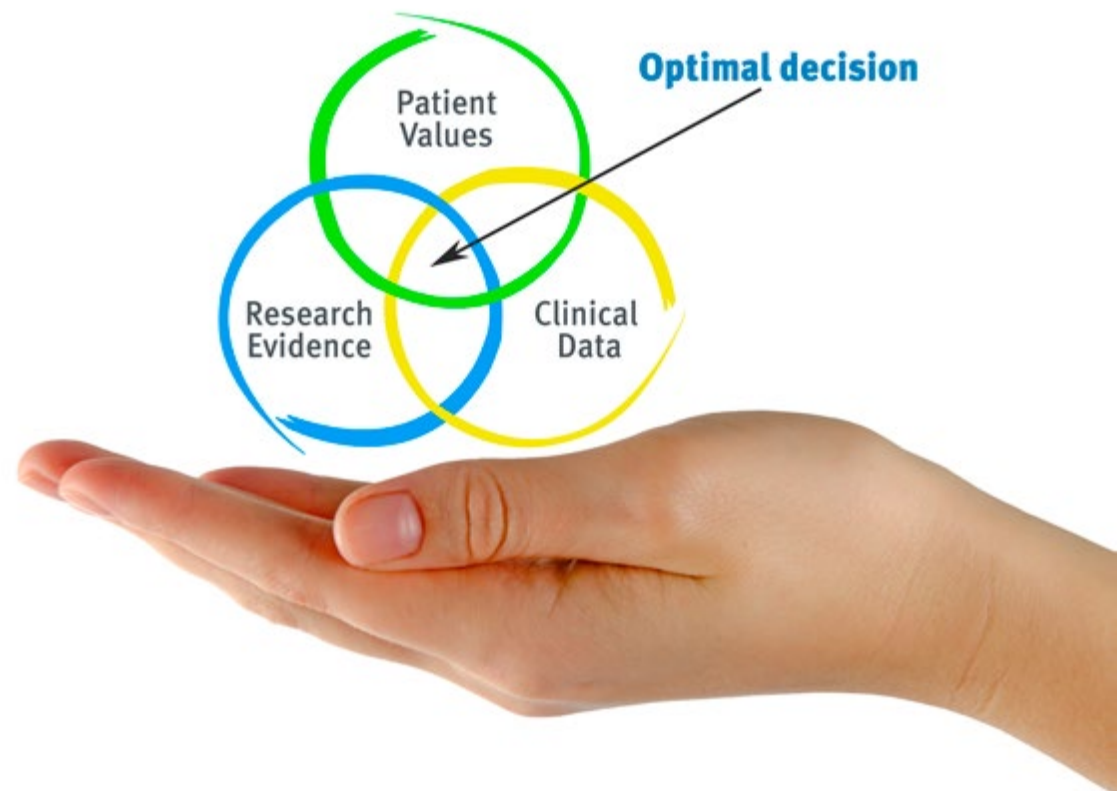
“

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

## In TECH 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

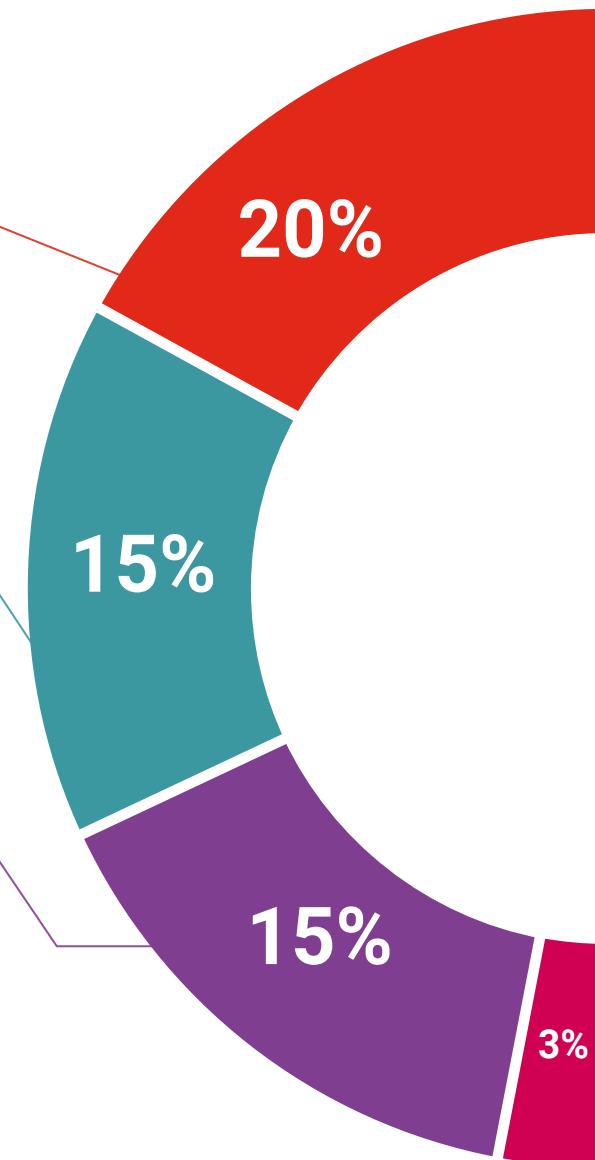
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

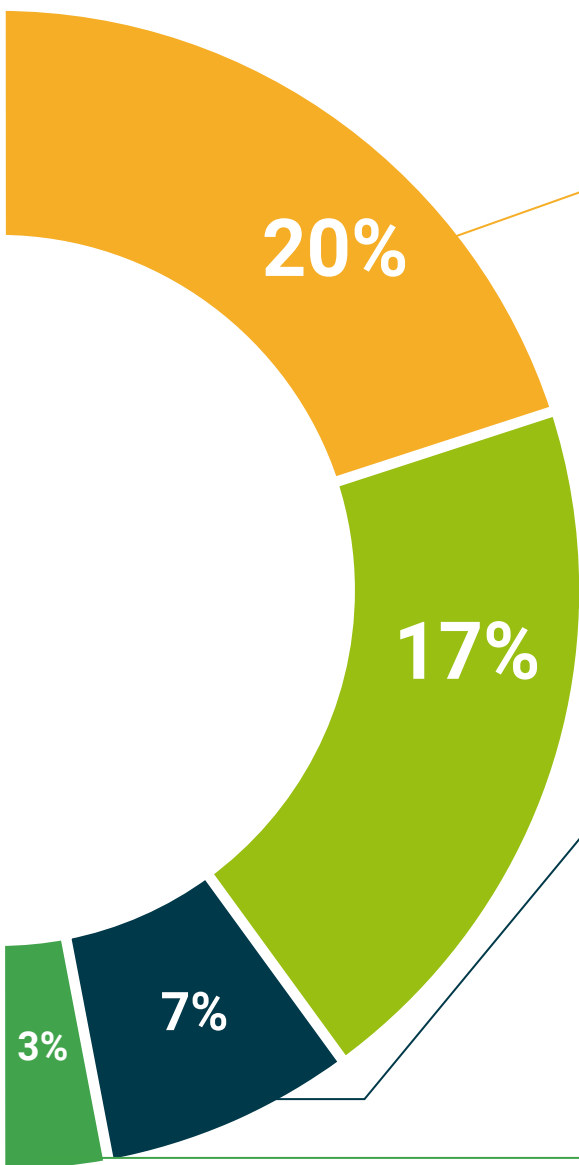
Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 07 Titolo

Il Master Specialistico Ecografia Clinica in Infermieristica ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Università Tecnologica.





“

*Questo Master Specialistico in Ecografia Clinica in Infermieristica è il più grande compendio di conoscenze del settore: Una qualifica che rappresenta un valore aggiunto altamente qualificante per qualsiasi professionista di questo settore”*

Questo **Master Specialistico in Ecografia Clinica in Infermieristica** possiede il programma più completo e aggiornato del mercato.

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

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

Titolo: **Master Specialistico in Ecografia Clinica e in Infermieristica**

N. Ore Ufficiali: **3.000 O.**



\*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 inn  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Master Specialistico  
Ecografia Clinica  
in Infermieristica**

- » Modalità: online
- » Durata: 2 anni
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Master Especialistico

## Ecografía Clínica in Enfermerística