

# Universitätskurs

## Ultraschallbildgebung für die Krankenpflege





**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs Ultraschallbildung für die Krankenpflege

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtute.com/de/krankenpflege/universitatskurs/ultraschallbildung-krankenpflege](http://www.techtute.com/de/krankenpflege/universitatskurs/ultraschallbildung-krankenpflege)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 16

05

Methodik

---

Seite 20

06

Qualifizierung

---

Seite 28

# 01

# Präsentation

Der Einsatz der Ultraschallbildgebung ist zu einer wesentlichen Ergänzung der körperlichen Untersuchung des Patienten geworden. Diese Technik ermöglicht schnellere und präzisere Diagnosen, was wiederum die klinische Entscheidungsfindung beschleunigt, und ist daher nicht nur für den Facharzt, sondern auch für die Pflegekraft von großem Wert. Dieser Kurs ermöglicht es den Fachkräften des Gesundheitswesens, ihr Wissen über Ultraschall durch eine umfassende Fortbildung auf den neuesten Stand zu bringen, die die physikalischen Grundlagen, die Ultraschallemission und die Grundlagen der Ultraschallnavigation umfasst. Auf diese Weise wird TECH ihre Beschäftigungsfähigkeit auf der Grundlage eines äußerst flexiblen Online-Programms verbessern.



“

*Sie haben die einmalige Gelegenheit, Ihre  
Ultraschallbildgebung zu verbessern, was Ihre  
Entscheidungsfindung drastisch beschleunigen wird"*

Die Ultraschalluntersuchung wird nicht mehr ausschließlich von Fachkräften durchgeführt, die nicht mit dem Patienten zu tun haben, sondern sie wird in die Beziehung zwischen Pflegekraft und Patient einbezogen und ist eine Ergänzung zur körperlichen Untersuchung. In diesem Sinne hat sie die Vorteile der Übertragbarkeit, Genauigkeit, Echtzeit-Visualisierung, Reproduzierbarkeit und Effizienz, was sie zu einem der wertvollsten und beliebtesten Instrumente im Gesundheitswesen macht.

Auf diese Weise zielt dieses Programm darauf ab, die Anwendung der Ultraschallbildung als Instrument zur Optimierung der diagnostischen und therapeutischen Prozesse beim Patienten, insbesondere bei Notfällen oder in der Intensivmedizin, zu verbessern. Auf diese Weise erhält die Pflegefachkraft eine vollständige Vorbereitung, mit der sie das Wesen des Ultraschalls, seine Emission und die Art und Weise, wie er mit organischem Gewebe interagiert, kennenlernt.

In diesem Bereich werden die Studenten auch die verschiedenen Arten von Ultraschallgeräten analysieren, wobei der Schwerpunkt auf Konsolen, tragbaren Geräten, Spezialgeräten oder Schallköpfen liegt. Darüber hinaus ist ein weiteres Thema des Universitätskurses der Ultraschallnavigation gewidmet, so dass die Studenten mehr über die Bewegungen des Schallkopfs lernen können.

Dies wird es den Studenten ermöglichen, sich in diesem Bereich in ihrer beruflichen Karriere auszuzeichnen, wofür sie lediglich ein Gerät mit Internetanschluss benötigen. Es wird einen engen Kontakt zu den Experten des Lehrkörpers und einen umfangreichen virtuellen Katalog von Ressourcen bieten.

Dieser **Universitätskurs in Ultraschallbildung für die Krankenpflege** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für klinischen Ultraschall vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- ♦ Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Suchen Sie eine umfassende Beherrschung von Ultraschallnavigation? Dann verpassen Sie nicht die Gelegenheit, sich für diesen Universitätskurs einzuschreiben"*

“

*Sie werden sich auf eine wertvolle Reise durch die verschiedenen Arten von Ultraschallgeräten und ihre Anwendungen begeben"*

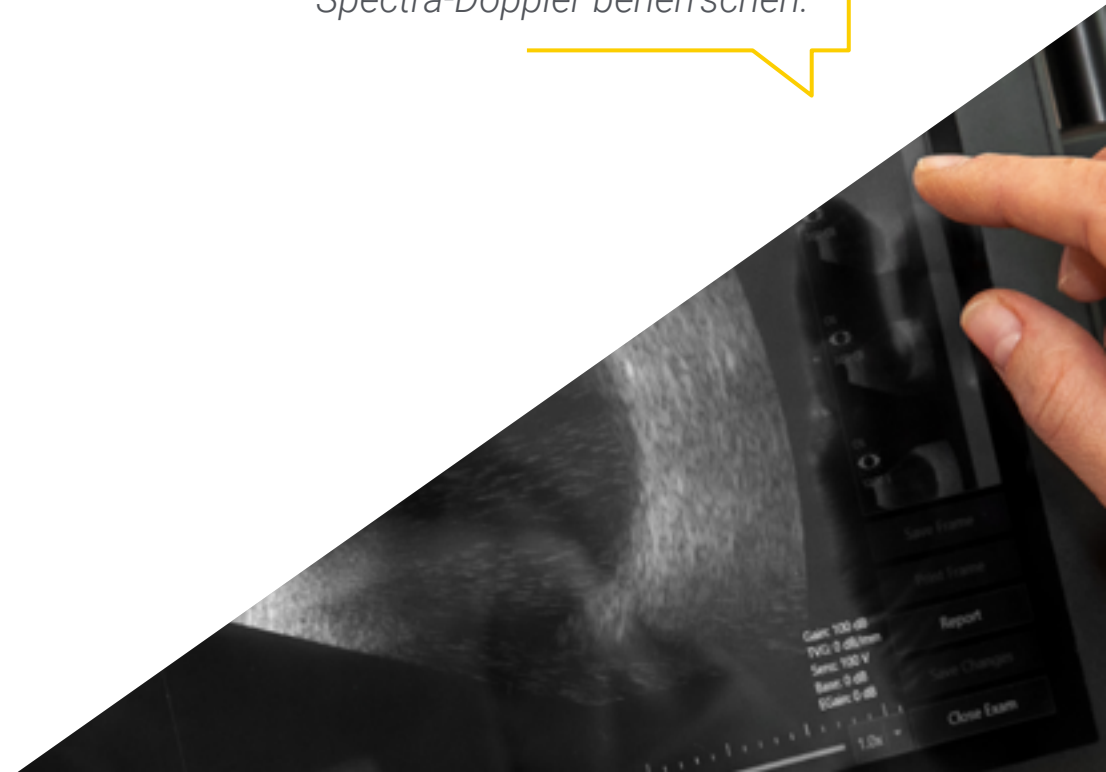
Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Dank dieses Programms können Sie die Wechselwirkung zwischen Ultraschall und Gewebe mit fachlicher Präzision analysieren.*

*Am Ende des Studiums werden Sie Ultraschallverfahren wie Angio-Doppler oder Spectra-Doppler beherrschen.*



# 02 Ziele

Da klinischer Ultraschall in der Lage ist, die Gesundheitsversorgung zu verbessern, hat sich TECH für eine Fortbildung entschieden, die es den Studenten ermöglicht, sich allen Herausforderungen zu stellen, denen sie während ihrer beruflichen Karriere in diesem Bereich begegnen könnten. Zu diesem Zweck werden die fortschrittlichsten akademischen Materialien zur Verfügung gestellt, die perfekt auf die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse abgestimmt sind, um die neuesten Werkzeuge bereitzustellen, die die Ultraschalltechniken auf die nächste Stufe bringen.







“

*Ihre ehrgeizigsten Ziele werden mit TECH Wirklichkeit; schreiben Sie sich jetzt ein und bringen Sie Ihr klinisches Ultraschallmanagement auf die nächste Stufe“*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vervollständigen der Ausbildung, so dass die Pflegekräfte zu Experten in der Anwendung von Ultraschall bei der Behandlung von kritischen und Notfallpatienten werden, unabhängig von der Umgebung, in der sie sich befinden
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Ultraschallbildgebung und ihre vielfältigen Möglichkeiten



*Anhand der Ziele des Universitätskurses legen Sie für jede Prüfung die geeignete Ultraschallsequenz fest“*





## Spezifische Ziele

---

- ♦ Definieren der physikalische Grundlagen bei der Ultraschallaufnahme
- ♦ Festlegen der Ultraschall-Sequenz die für jede Aufnahme passend ist
- ♦ Erläutern der Ultraschallarten
- ♦ Definieren der verschiedenen Arten von Ultraschallgeräten und ihre Anwendungen
- ♦ Beschreiben der verschiedenen Ultraschallebenen
- ♦ Erklären der Grundsätze der Ultraschallnavigation

# 03

## Kursleitung

Was das Dozententeam für den Universitätskurs anbelangt, so hat TECH eine Gruppe angesehener Spezialisten auf dem Gebiet der Intensivmedizin zusammengestellt, die eine der besten Garantien für die Studenten darstellen. Im Laufe ihrer Tätigkeit im Gesundheitswesen haben sie sich zu Experten in der Handhabung von klinischem Ultraschall in verschiedenen Bereichen des Körpers entwickelt und gleichzeitig eine verdienstvolle Forschungskarriere mit großen Beiträgen in diesem Bereich aufgebaut. Der virtuelle Campus wird auch der Treffpunkt sein, an dem Lehrkräfte und Studenten in Kontakt treten können.



“

*Fachärzte für Intensivmedizin, die sich als führend in der Handhabung der Ultraschallbildgebung positioniert haben, werden Ihnen während Ihrer gesamten akademischen Erfahrung zur Verfügung stehen"*

## Leitung



### Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ♦ Medizinischer Leiter des Krankenhauses Juaneda Miramar
- ♦ Facharzt für Intensivmedizin und Behandlung von Verbrennungspatienten am Universitätskrankenhaus von Getafe
- ♦ Assoziierter Forscher im Bereich Neurochemie und Neuroimaging an der Universität von La Laguna

## Professoren

### Dr. Núñez Reiz, Antonio

- ♦ Facharzt für Intensivmedizin am Klinischen Universitätskrankenhaus San Carlos
- ♦ Arzt der Abteilung für kritische Pflege des Universitätskrankenhauses Stiftung Alcorcón
- ♦ Facharzt in der Abteilung für Intensivmedizin des Universitätskrankenhauses Príncipe de Asturias
- ♦ Mitglied der Europäischen Gesellschaft für Intensivmedizin

### Dr. Palacios Ortega, Francisco de Paula

- ♦ Facharzt für Intensivmedizin
- ♦ Oberarzt der Intensivstation des Universitätskrankenhauses Getafe
- ♦ Medizinischer Mitarbeiter der Gruppe Künstliche Intelligenz und Knowledge Engineering (AIKE), Universität von Murcia
- ♦ Wissenschaftlicher Mitarbeiter der WASPSS-Gruppe, deren Ziel der rationale Einsatz von Antibiotika ist
- ♦ Referent in der Vorlesungsreihe des Zentrums für Chirurgische Studien der Universität Complutense von Madrid

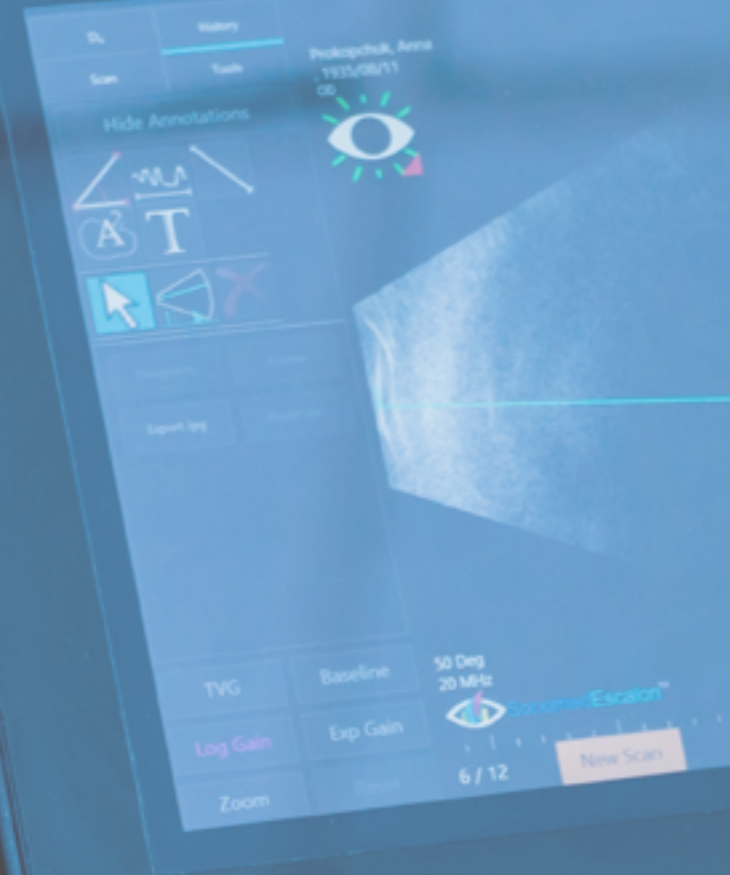


**Dr. Igeño Cano, José Carlos**

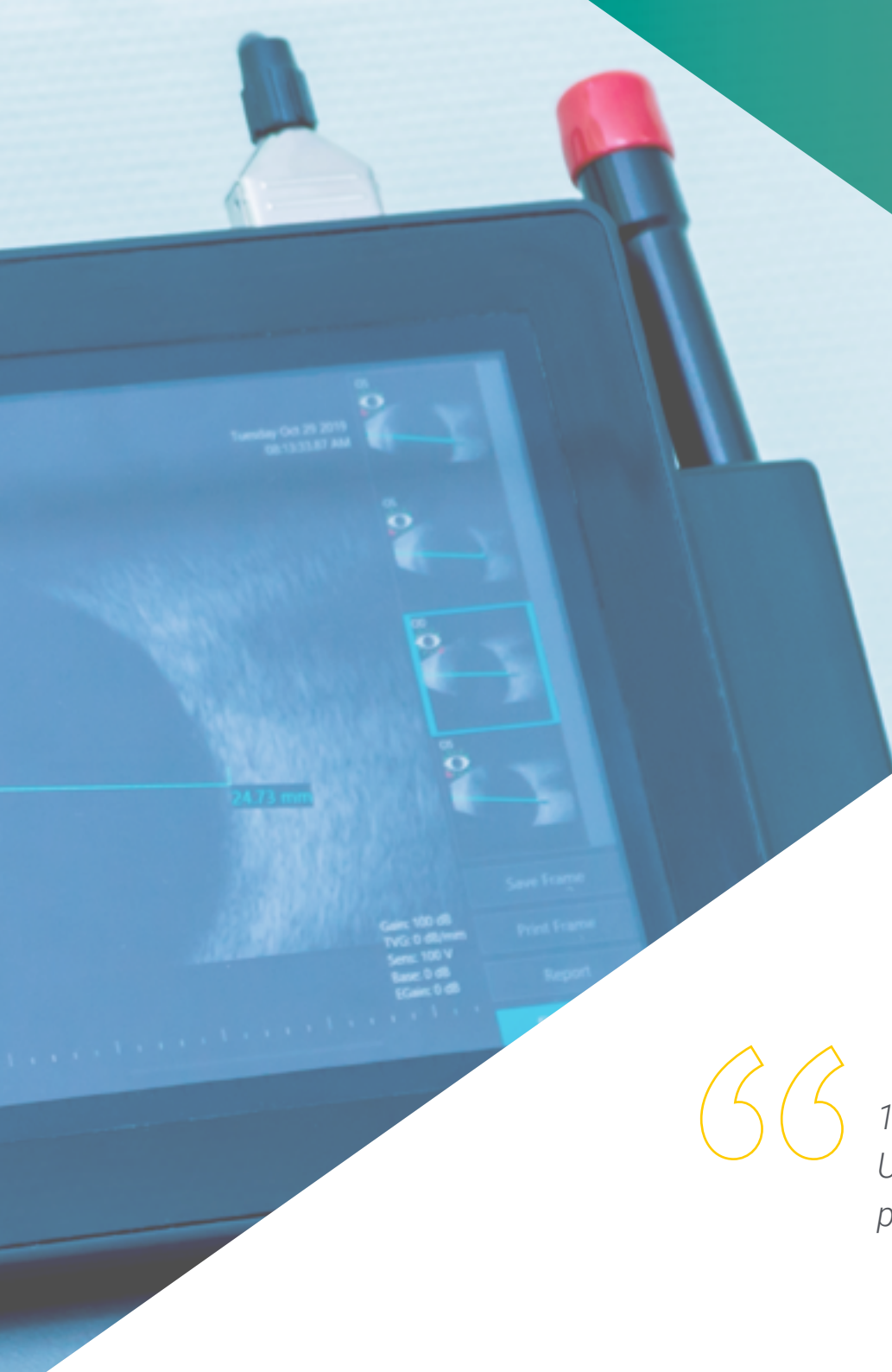
- ◆ Leiter der Abteilung für Intensivpflege und Notfallmedizin am Krankenhaus San Juan de Dios in Cordoba
- ◆ Leiter des Bereichs Patientenfürsorge bei HU-CI PROJECT
- ◆ Koordinator der Gruppe Organisation, Planung und Management der Spanischen Gesellschaft für Intensivmedizin, Intensivpflege und Koronarstationen
- ◆ Medizinischer Leiter der Abteilung für Wiederbelebung und postoperative Pflege des Krankenhauses IDC-Salud Virgen de Guadalupe
- ◆ Oberarzt der Intensivstation bei SESCAM
- ◆ Oberarzt der Abteilung für Medizin und Neurotraumatologie des Krankenhauses Nuestra Señora de la Candelaria
- ◆ Leiter des Transportdienstes für kritische Patienten bei Ambulancias Juan Manuel SL
- ◆ Masterstudiengang in klinischem Management, Medizin- und Gesundheitsmanagement von der Universität CEU Cardenal Herrera
- ◆ Mitglied von: Panamerikanischer und Iberischer Verband für Intensivmedizin und Intensivpflege und Spanische Gesellschaft für Intensivmedizin, Intensivpflege und Koronarstationen

# 04 Struktur und Inhalt

Der Lehrplan des Universitätskurses ist auf eine Dauer von 180 Stunden ausgelegt, verteilt auf 6 Wochen Bildungserfahrung. Während dieses akademischen Zeitraums erhalten die Studenten den umfassendsten Einblick in die Ultraschallbildgebung, der auf dem Markt verfügbar ist. Darüber hinaus werden die Leistungen im Studiengang dank einer Kombination von dynamischen Ressourcen, die die Leistung steigern, sehr effektiv sein. Dazu gehören verschiedene Pflegeverfahren auf Video, interaktive Zusammenfassungen, Fallstudien oder Meisterklassen.







“

*180 Stunden fortgeschrittene Inhalte zur  
Ultraschallbildgebung, die in dynamischen Ressourcen  
präsentiert werden, die Ihr Bildungserlebnis steigern werden"*

## Modul 1. Ultraschallbildgebung

- 1.1. Physikalische Grundlagen
  - 1.1.1. Schall und Ultraschall
  - 1.1.2. Beschaffenheit des Ultraschalls
  - 1.1.3. Wechselwirkung von Ultraschall mit der Materie
  - 1.1.4. Konzept des Ultraschalls
  - 1.1.5. Sicherheit beim Ultraschall
- 1.2. Ultraschall-Sequenz
  - 1.2.1. Ultraschall-Emission
  - 1.2.2. Interaktion mit den Geweben
  - 1.2.3. Echobildung
  - 1.2.4. Echoempfang
  - 1.2.5. Erzeugung des Ultraschallbildes
- 1.3. Ultraschallmethoden
  - 1.3.1. Modus A
  - 1.3.2. Modus M
  - 1.3.3. Modus B
  - 1.3.4. Doppler-Farbe
  - 1.3.5. Angio-Doppler
  - 1.3.6. Spektral-Doppler
  - 1.3.7. Kombinierte Verfahren
  - 1.3.8. Andere Modalitäten und Techniken
- 1.4. Ultraschallgeräte
  - 1.4.1. Konsolen-Ultraschallgeräte
  - 1.4.2. Tragbare Ultraschallscanner
  - 1.4.3. Spezielle Ultraschallgeräte
  - 1.4.4. Schallkopf
- 1.5. Ultraschall-Ebenen und Ultraschallnavigation
  - 1.5.1. Sagittalebene
  - 1.5.2. Transversalebene
  - 1.5.3. Koronalebene
  - 1.5.4. Schräge Ebenen
  - 1.5.5. Ultraschallmarkierung
  - 1.5.6. Bewegungen des Schallkopfs





“*Sagittale, transversale und koronale Ebenen usw. Alle Ultraschallpläne, die bei dieser Technik durchgeführt werden, sind im Lehrplan enthalten*”

# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## An der TECH Nursing School wenden wir die Fallmethode an

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Die Pflegekräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

*Mit TECH erleben die Krankenpflegekräfte eine Art des Lernens, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.*



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Pflegepraxis nachzustellen.

“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Pflegekräfte, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen ist fest in praktische Fertigkeiten eingebettet die es den Pflegekräften ermöglichen, ihr Wissen im Krankenhaus oder in der Primärversorgung besser zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.

*Die Pflegekraft lernt anhand realer Fälle und der Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*





Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methode wurden mehr als 175.000 Krankenpflegekräfte mit beispiellosem Erfolg in allen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



#### Pflegetechniken und -verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten Pflegetechniken näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie sie so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studenten durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen regelmäßig bewertet und neu bewertet. Auf diese Weise kann der Student sehen, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Ultraschallbildung für die Krankenpflege garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss ohne lästige Reisen oder Formalitäten”*

Dieser **Universitätskurs in Ultraschallbildung für die Krankenpflege** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH**

**Technologischen Universität.**

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätskurs in Ultraschallbildung für die Krankenpflege**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Ultraschallbildung  
für die Krankenpflege

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Wochen
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

# Universitätskurs

## Ultraschallbildgebung für die Krankenpflege

