

Universitätsexperte

Biomechanik und Bewertung der Stimme





**tech** technologische  
universität

## Universitätsexperte Biomechanik und Bewertung der Stimme

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-biomechanik-bewertung-stimme](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-biomechanik-bewertung-stimme)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Kenntnis der Biomechanik ist die grundlegende Basis für stimmtherapeutische Maßnahmen. Mediziner müssen dieses spezifische Wissen in ihre Fähigkeiten einbeziehen, um umfassendere Antworten auf die Stimmprobleme ihrer Patienten geben zu können. Der Mediziner ist in zahlreichen Kontexten und Situationen an der Pflege der Stimme seiner Patienten beteiligt. Berufstätige wie Rundfunksprecher, Journalisten, Werber, Schauspieler, Sänger usw. müssen ihren Stimmapparat kennen und beherrschen, da sein Einsatz für ihre Arbeit unerlässlich ist. In diesem Sinne ist es auch wichtig, sich des multifaktoriellen Charakters der Stimme und ihrer Veränderungen bewusst zu sein. Die Veränderungen, die im Laufe der Zeit an der menschlichen Stimme auftreten, hängen unter anderem mit der Reifung und Entwicklung des phonorespiratorischen Systems sowie mit dessen Verschlechterung zusammen.



“

*Mit diesem Universitätsexperten werden Sie in der Lage sein, eine hochintensive Fortbildung mit Ihrem beruflichen und persönlichen Leben zu kombinieren und Ihre Ziele auf einfache und reale Weise zu erreichen"*

Andere Veränderungen sind auf geschlechtsspezifische Unterschiede zurückzuführen. Es gibt auch Veränderungen in der Stimme, die auf den beruflichen Gebrauch und auf strukturelle und funktionelle Veränderungen zurückzuführen sind, die mit anderen Pathologien in Verbindung stehen oder nicht. Und all dies ist sowohl bei der normalen als auch bei der pathologischen Stimme zu beobachten.

Aus all diesen Gründen sind Kenntnisse über den Gebrauch der eigenen Stimme, Programme zur Vorbeugung von Störungen und die in verschiedenen Kontexten angewandte Stimmtherapie entscheidende Elemente für die Gesundheit, das Wohlbefinden und die Entwicklung jedes Sprechers.

Diese Art der Fortbildung ermöglicht es den Fachleuten in diesem Bereich, ihre Erfolgskapazität zu steigern, was zu einer besseren Praxis und Leistung führt, die sich direkt auf die berufliche Arbeit sowohl im Bereich der Schulung als auch im Bereich der professionellen Kommunikation auswirken wird.

Dieses Programm bietet einen sehr umfassenden Überblick über die Stimmpathologie und Stimmphysiologie, mit Beispielen erfolgreicher Fälle. Es umfasst alle notwendigen und grundlegenden Techniken für die Vorbereitung und Umschulung der Stimme, unter Berücksichtigung der Berufe, die sie als ihr Hauptarbeitsmittel verwenden, und bietet Werkzeuge, Erfahrungen und Fortschritte in diesem Bereich, die auch von den Lehrkräften des Studiengangs garantiert wurden, da sie alle in diesem Bereich arbeiten. Die Fachleute lernen auf der Grundlage von Berufserfahrung und evidenzbasierter Pädagogik, was die Weiterbildung des Studenten noch effektiver und präziser macht.

Dieser **Universitätsexperte in Biomechanik und Bewertung der Stimme** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Neueste Technologie in der E-Learning-Software
- ♦ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von berufstätigen Experten vorgestellt werden
- ♦ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ♦ Unterricht unterstützt durch Telepraxis
- ♦ Systeme zur ständigen Aktualisierung und Überarbeitung
- ♦ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ♦ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ♦ Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ♦ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Verfügbarkeit der Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit einer Internetverbindung
- ♦ Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die auch nach dem Kurs ständig verfügbar sind



*Eine hochqualifizierende Fortbildung, die Sie in die Lage versetzt, eine hochkompetente Fachkraft zu werden, die mit Hilfe der Gesangstherapie zur Verbesserung Ihrer Patienten beitragen kann“*



*Ein Fortbildungskurs, der von aktiven Fachleuten entwickelt und geleitet wird, die Experten in diesem Arbeitsbereich sind, was diesen Universitätsexperten zu einer einzigartigen Gelegenheit für berufliches Wachstum macht"*

Das Dozententeam besteht aus Fachleuten aus den Bereichen Biomechanik und Stimmbewertung, die ihre Erfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Spezialisten, die führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten angehören.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Spezialisierung ermöglicht, die auf die Fortbildung in 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. Dabei wird die Fachkraft von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten und erfahrenen Experten im Management von Sporteinrichtungen entwickelt wurde.

*Das Studium in diesem Universitätsexperten wird durch die am weitesten entwickelten didaktischen Mittel im Online-Unterricht entwickelt, um zu garantieren, dass Ihre Bemühungen die bestmöglichen Ergebnisse erzielen werden.*

*Unser innovatives Konzept der Telepraxis bietet Ihnen die Möglichkeit, durch eine immersive Erfahrung zu lernen, die einen hohen Lerneffekt hat.*



# 02 Ziele

Der Universitätsexperte in Biomechanik und Bewertung der Stimme bietet detailliert die wichtigsten Fortschritte des Fachgebiets aus einer äußerst praktischen Sicht, in einer Zeit, in der die Akkreditierung von Wissen eine grundlegende Rolle spielt.

Ziel dieser Fortbildung ist es, Fachleuten, die in der Stimmtherapie tätig sind, die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, um ihre Tätigkeit mit den modernsten Protokollen und Techniken auszuüben.



“

*Lernen Sie von den Besten, die Techniken und Verfahren der Arbeit in der Stimmtherapie und werden Sie ein Experte in der Stimmpflege für Ihre Patienten in jedem Arbeitsumfeld“*



## Allgemeine Ziele

---

- Erlernen der spezifischen anatomischen und funktionellen Aspekte des phonatorischen Systems als Grundlage für die Rehabilitation von Stimmpathologien und die Arbeit mit Stimmprofis
- Vertiefen der Kenntnisse über die neuesten Diagnose- und Behandlungstechniken
- Vertiefen der Kenntnisse und Analyse der Ergebnisse objektiver Stimmbewertungen
- Wissen, wie man eine korrekte und vollständige Bewertung der Stimmfunktion in der täglichen klinischen Praxis durchführt
- Kennen der wichtigsten Merkmale der Stimme und lernen, verschiedenen Stimmtypen zuzuhören, um zu wissen, welche Aspekte für die klinische Praxis verändert werden
- Analysieren der verschiedenen möglichen Stimmpathologien und wissenschaftliche Präzision bei der Behandlung
- Lernen von verschiedenen Ansätzen zur Behandlung von Stimmpathologien
- Sensibilisieren für die Notwendigkeit der stimmlichen Betreuung
- Vermitteln der Arbeit der Stimmtherapie mit einem Schwerpunkt auf verschiedenen Stimmprofis
- Kennen der Bedeutung der multidisziplinären Arbeit bei einigen Stimmpathologien
- Betrachten der Stimme als eine globale Fähigkeit der Person und nicht als einen exklusiven Akt des phonatorischen Systems
- Lösen realer praktischer Fälle mit aktuellen therapeutischen Ansätzen, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Anatomische, physiologische und biomechanische Grundlagen der Stimme

- Kennen des phylogenetischen Ursprungs des phonatorischen Systems
- Verstehen der evolutionären Entwicklung des menschlichen Kehlkopfes
- Verstehen der wichtigsten Muskeln und die Funktionsweise des Atmungssystems
- Kennen der wichtigsten anatomischen Strukturen, aus denen der Kehlkopf besteht, und ihrer Funktionsweise
- Kennen der Histologie der Stimmbänder
- Analysieren der Schwingungszyklus der Stimmbänder
- Analysieren der verschiedenen Strukturen und Hohlräume, die den Vokaltrakt bilden
- Untersuchen der verschiedenen Theorien, die eine Antwort auf die Frage geben, wie die Stimme erzeugt wird
- Studieren der Merkmale der phonatorischen Physiologie und ihrer Hauptkomponenten
- Vertiefen der Kenntnisse über die verschiedenen Untersuchungstests, die bei der morphofunktionellen Untersuchung des Kehlkopfes verwendet werden
- Kennen der Instrumente, die zur Durchführung einer morphofunktionellen Bewertung des phonatorischen Systems erforderlich sind



*Eine Aufwertung Ihres Lebenslaufs, die Ihnen die Wettbewerbsfähigkeit der am besten ausgebildeten Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt verschafft"*



## Modul 2. Objektive Untersuchung der Stimme

- ♦ Analysieren und Verstehen der mit den objektiven Screening-Tests erzielten Ergebnisse
- ♦ Wissen, in welchen Fällen objektive Tests angezeigt sind und in welchen nicht
- ♦ Kennen der Konzepte der Sprachakustik
- ♦ Lernen der verschiedenen beobachtbaren Parameter in einem Spektrogramm
- ♦ Lernen, wie man ein Spektrogramm analysiert
- ♦ Wissen, wie man Sprachproben für die akustische Analyse sammelt
- ♦ Interpretieren der Ergebnisse der akustischen Stimmanalyse
- ♦ Optimales Nutzen von verschiedenen akustischen Analyseprogrammen

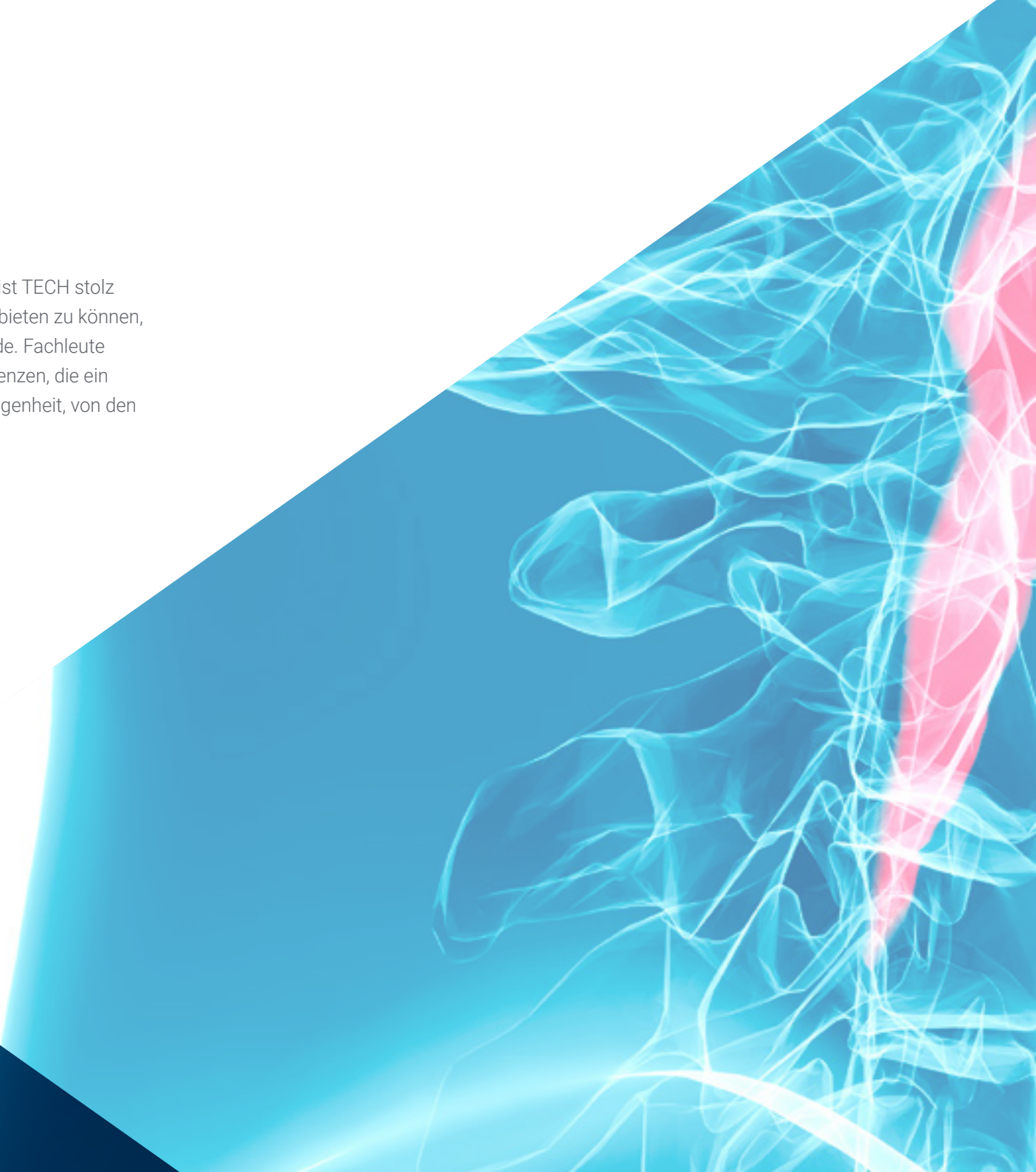
## Modul 3. Funktionelle Bewertung der Stimme

- ♦ Lernen, die unterschiedlichen Arten von Stimmen mit objektiven Kriterien zu hören
- ♦ Anwenden verschiedener Hör-Wahrnehmungs-Skalen in der täglichen Praxis
- ♦ Kennen der verschiedenen bestehenden Tests zur Bewertung der Stimmfunktion
- ♦ Kennen des Konzepts der Grundfrequenz und lernen, wie man sie aus einer Sprachprobe ermittelt
- ♦ Kennen des Phonetogramms und lernen, es in der täglichen Praxis zu verwenden
- ♦ Berechnen der Indizes für die Stimmfunktion
- ♦ Durchführen einer vollständigen Anamnese anhand der Merkmale des Patienten
- ♦ Wissen, welche zusätzlichen Tests unsere Behandlung unterstützen können

# 03

## Kursleitung

Als Teil des Konzepts der umfassenden Qualität unseres Kurses ist TECH stolz darauf, den Studenten einen Lehrkörper auf höchstem Niveau anbieten zu können, der aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.



“

*Ein beeindruckendes Lehrkollegium, das sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Fortbildung unterrichten: eine einzigartige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten“*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Sarah Schneider, die mehrfach für ihre klinische Exzellenz ausgezeichnet wurde, ist eine renommierte Logopädin, die sich auf die umfassende Behandlung von Erkrankungen der Stimme und der oberen Atemwege spezialisiert hat.

Auf diese Weise hat sie in renommierten internationalen Einrichtungen wie UCSF Health in den Vereinigten Staaten gearbeitet. Dort hat sie mehrere klinische Programme geleitet, die die Umsetzung interdisziplinärer Ansätze für die optimale Behandlung von Stimmstörungen, Schluckproblemen und sogar Kommunikationsschwierigkeiten ermöglichten. Auf diese Weise hat sie Patienten geholfen, ihre Lebensqualität erheblich zu verbessern, indem sie komplexe Pathologien wie laryngeale Dystonie oder abnormale Stimmvibrationen bis hin zur stimmlichen Rehabilitation bei Transgender-Nutzern überwinden konnten. In gleicher Weise hat sie zahlreichen professionellen Sängern und Sprechern geholfen, ihre stimmliche Leistung zu optimieren.

Sie verbindet diese Arbeit auch mit ihrer Tätigkeit als klinische Forscherin. Sie hat zahlreiche wissenschaftliche Artikel zu Themen wie den innovativsten Techniken zur Wiederherstellung der Stimme bei Menschen verfasst, die diese aufgrund von Operationen oder schweren Verletzungen wie Kehlkopfkrebs verloren haben. Ihre Studien umfassen auch den Einsatz fortschrittlicher Technologien für die Diagnose und Behandlung häufiger phonetischer Störungen, einschließlich Hypernasalität.

In ihrem festen Bestreben, das allgemeine Wohlbefinden des Menschen zu verbessern, hat sie ihre Erkenntnisse auf verschiedenen Konferenzen auf der ganzen Welt vorgestellt, um den Fortschritt auf diesem Gebiet voranzutreiben. Durch diese Initiativen hat sie es Fachleuten ermöglicht, sich nicht nur über die neuesten Fortschritte bei der Wiederherstellung der Stimme zu informieren, sondern auch wirksame Strategien zur Vorbeugung von Stimmverletzungen bei Fachleuten zu entwickeln, die auf ihre Sprechfähigkeit angewiesen sind, wofür die Schauspieler ein gutes Beispiel sind.



## Dr. Schneider, Sarah

---

- Leiterin der Abteilung für Sprach- und Sprechpathologie bei UCSF Health, Kalifornien, USA
- Sprachpathologin bei Dr. Robert T. Sataloff in Philadelphia, Pennsylvania
- Sprachpathologin am Vanderbilt Voice Center in Nashville, Tennessee
- Masterstudiengang in Sprachpathologie an der Marquette University
- Hochschulabschluss in Kommunikationswissenschaften und -störungen an der Marquette University
- Mitglied von:
  - Redaktionsausschuss des Journal of Voice
  - Kalifornische Vereinigung für Gehör und Sprache

“

*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können”*

## Leitung



### Fr. Martín Bielsa, Laura

- ♦ Logopädin und Lehrerin
- ♦ Expertin für Stimmpathologie
- ♦ Leiterin des multidisziplinären Zentrums Dime Más
- ♦ CFP Estill Voice Training
- ♦ Mit umfassender Ausbildung in verschiedenen Methoden der stimmlichen Rehabilitation
- ♦ Dekanin des Berufsverbands der Logopäden von Aragón

## Professoren

### Fr. Corvo, Sandra

- ♦ Logopädin
- ♦ Leiterin der Klinik Córtez, Ciudad Rodrigo
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Fortschritte in der Neurorehabilitation von kommunikativen und motorischen Funktionen an der Schule Gimbernat Cantabria
- ♦ Derzeit arbeitet sie an ihrer Doktorarbeit über die Verbesserung von Stimme und Sprache bei Parkinson-Patienten durch motorisches Co-Programming mit Hilfe von Tanz.

### Hr. Fernández Peñarroya, Raúl

- ♦ Leitung des Fisyos-Zentrums in Andorra
- ♦ Physiotherapeut mit umfassender Ausbildung in Rehabilitation
- ♦ Manuelle Therapie, Faszienbehandlung und Dry Needling
- ♦ Forschungstätigkeit zu Aspekten der physiotherapeutischen Behandlung der Parkinson-Krankheit

### Hr. Gómez, Agustín

- ♦ Logopäde
- ♦ Direktion des Alpadif Zentrums - Albacete
- ♦ Außerordentlicher Professor und Mitarbeiter des Studiengangs für Logopädie an der Universität von Castilla La Mancha



- ♦ Vielfältiges Stimmtraining: CFP Estill Voice Training und PROEL, unter anderen
- ♦ Schauspieler mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in verschiedenen unabhängigen Theatergruppen

**Fr. Pozo García, Susana**

- ♦ Physiotherapeutin
- ♦ Leiterin des Fisyos-Zentrums in Andorra
- ♦ Spezialistin für Osteopathie. Mit umfangreicher Ausbildung und klinischer Erfahrung in myofaszialer Induktion, Dry Needling und Lymphdrainage
- ♦ Tutorin an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften an der Universität von Zaragoza

**Fr. Quílez Félez, Olaya**

- ♦ Gesundheitspsychologin im multidisziplinären Zentrum Dime Más und anderen Gesundheitszentren in Aragón
- ♦ Masterstudiengang in Neuropsychologie
- ♦ Mitarbeit in Forschungsprojekten der Universität von Zaragoza

**Fr. Romero Meca, Alizia**

- ♦ Hochschulabschluss in Musikpädagogik
- ♦ CMT-zertifizierte Lehrerin bei Estill Voice Training
- ♦ Derzeit bereitet sie sich bei Estill Voice Training auf ihre Zertifizierung als CCI-Instruktorin vor
- ♦ Professionelle Sängerin seit 1996, mit mehreren Tourneen und mehr als 500 Auftritten
- ♦ Vocal Coach seit 2000, gibt Unterricht in allen musikalischen Genres, Niveaus und Gruppen
- ♦ Leiterin und Sängerin des Kammerchors The Gospel Wave Choir
- ♦ Organisation der offiziellen Estill Voice Training-Kurse

# 04

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieses Universitätsexperten wurden von den verschiedenen Fachleuten dieses Kurses mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass unsere Studenten alle notwendigen Fähigkeiten erwerben, um echte Experten in diesem Bereich zu werden.

Ein sehr komplettes und gut strukturiertes Programm, das sie zu höchsten Qualitäts- und Erfolgsstandards führen wird.





“

*Dieser Universitätsexperte in Biomechanik und  
Bewertung der Stimme enthält das vollständigste und  
aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt“*

## Modul 1. Anatomische, physiologische und biomechanische Grundlagen der Stimme

- 1.1. Phylogenie und Embryologie des Kehlkopfes
  - 1.1.1. Phylogenie des Kehlkopfes
  - 1.1.2. Laryngeale Embryologie
- 1.2. Grundlegende Konzepte der Physiologie
  - 1.2.1. Muskelgewebe
  - 1.2.2. Arten von Muskelfasern
- 1.3. Strukturen des Atmungssystems
  - 1.3.1. Thorax
  - 1.3.2. Atemwege
- 1.4. Muskulatur des Atmungssystems
  - 1.4.1. Inspiratorische Muskeln
  - 1.4.2. Expiratorische Muskeln
- 1.5. Physiologie des Atmungssystems
  - 1.5.1. Funktion des Atmungssystems
  - 1.5.2. Kapazität und Volumen der Lunge
  - 1.5.3. Pulmonales Nervensystem
  - 1.5.4. Atmung im Ruhezustand vs. Atmung in der Phonation
- 1.6. Anatomie und Physiologie des Kehlkopfes
  - 1.6.1. Kehlkopfskelett
  - 1.6.2. Kehlkopfknorpel
  - 1.6.3. Bänder und Membranen
  - 1.6.4. Gelenke
  - 1.6.5. Muskulatur
  - 1.6.6. Vaskularisierung
  - 1.6.7. Laryngeale Innervation
  - 1.6.8. Lymphatisches System
- 1.7. Struktur und Funktion der Stimmbänder
  - 1.7.1. Histologie der Stimmbänder
  - 1.7.2. Biomechanische Eigenschaften der Stimmbänder
  - 1.7.3. Phasen des Vibrationszyklus
  - 1.7.4. Grundlegende Frequenz
- 1.8. Anatomie und Physiologie des Vokaltrakts
  - 1.8.1. Nasenhöhle
  - 1.8.2. Mundhöhle
  - 1.8.3. Kehlkopfhöhle
  - 1.8.4. Lineare und nichtlineare Quellen- und Filtertheorie
- 1.9. Theorien zur Stimmerzeugung
  - 1.9.1. Historischer Rückblick
  - 1.9.2. Die primitive myoelastische Theorie von Edald
  - 1.9.3. Die neuro-chronaxiale Theorie von Husson
  - 1.9.4. Muko-Kondulations-Theorie und vervollständigte aerodynamische Theorie
  - 1.9.5. Neurooszillatorische Theorie
  - 1.9.6. Oszillo-Impedanz-Theorie
  - 1.9.7. Masse-Feder-Modelle
- 1.10. Physiologie der Phonation
  - 1.10.1. Neurologische Kontrolle der Phonation
  - 1.10.2. Belastungen
  - 1.10.3. Schwellenwerte
  - 1.10.4. Beginn und Ende des Vibrationszyklus
  - 1.10.5. Laryngeale Anpassungen für die Phonation

**Modul 2. Objektive Untersuchung der Stimme**

- 2.1. Morpho-funktionale Erkundung
  - 2.1.1. Indirekte Laryngoskopie
  - 2.1.2. Nasofibrolaryngoskopie
  - 2.1.3. Teelaryngoskopie
  - 2.1.4. Stroboskopie
  - 2.1.5. Video-Kymographie
- 2.2. Elektrolottographie
  - 2.2.1. Ausrüstung
  - 2.2.2. Verwendung
  - 2.2.3. Elektrolottographische Parameter
  - 2.2.4. Interpretation der Ergebnisse
- 2.3. Aerodynamische Messungen
  - 2.3.1. Ausrüstung
  - 2.3.2. Verwendung
  - 2.3.3. Aerodynamische Parameter
  - 2.3.4. Interpretation der Ergebnisse
- 2.4. Elektromyographie
  - 2.4.1. Was EMG ist
  - 2.4.2. Angezeigte Pathologien
  - 2.4.3. Verfahren
  - 2.4.4. Interpretation der Ergebnisse
- 2.5. Video-Kymographie
  - 2.5.1. Was VKG ist
  - 2.5.2. Interpretation der Ergebnisse
- 2.6. Physikalische Aspekte der Stimme
  - 2.6.1. Arten von Wellen
  - 2.6.2. Amplitude
  - 2.6.3. Frequenz
  - 2.6.4. Zeit

- 2.7. Akustische Aspekte der Stimme
  - 2.7.1. Intensität
  - 2.7.2. Pitch
  - 2.7.3. Dauer
  - 2.7.4. Qualität
- 2.8. Akustische Analyse der Stimme
  - 2.8.1. Grundlegende Frequenz
  - 2.8.2. Harmonische
  - 2.8.3. Formanten
  - 2.8.4. Akustik der Sprache
  - 2.8.5. Das Spektrum
  - 2.8.6. Messungen der Störung
  - 2.8.7. Lärm-Messungen
  - 2.8.8. Sprachlabor/Geräte
  - 2.8.9. Probenentnahmen
  - 2.8.10. Interpretation der Ergebnisse

**Modul 3. Funktionelle Bewertung der Stimme**

- 3.1. Wahrnehmungsbewertung
  - 3.1.1. GRBAS
  - 3.1.2. RASAT
  - 3.1.3. GBR-Punktzahl
  - 3.1.4. CAPE-V
  - 3.1.5. VPAS
- 3.2. Bewertung der Stimmbandfunktion
  - 3.2.1. Grundlegende Frequenz
  - 3.2.2. Phonetogramm
  - 3.2.3. Phonetische Spitzenzeiten
  - 3.2.4. Velo-palatale Effizienz
  - 3.2.5. VHI

## 22 | Struktur und Inhalt

- 3.3. Anamnese
  - 3.3.1. Die Bedeutung der Krankenakte
  - 3.3.2. Merkmale des Erstgesprächs
  - 3.3.3. Abschnitte der Anamnese und Auswirkungen auf die Stimme
  - 3.3.4. Vorschlag eines Anamnesemodells für Stimmpathologie
- 3.4. Bewertung des Körpers
  - 3.4.1. Einführung
  - 3.4.2. Körperhaltung
    - 3.4.2.1. Ideale oder richtige Körperhaltung
  - 3.4.3. Beziehung zwischen Stimme und Körperhaltung
  - 3.4.4. Bewertung der Körperhaltung
- 3.5. Beurteilung der Atmung
  - 3.5.1. Funktion der Atemwege
  - 3.5.2. Atem-Stimme-Beziehung
  - 3.5.3. Zu bewertende Aspekte
- 3.6. Bewertung des stomatognathen Systems
  - 3.6.1. Stomatognathisches System
  - 3.6.2. Beziehung zwischen dem stomatognathen System und der Stimmerzeugung
  - 3.6.3. Bewertung
- 3.7. Bewertung der Stimmbandfunktion
  - 3.7.1. Stimmliche Qualität
  - 3.7.2. Hohe Sprachqualität vs. niedrige Sprachqualität
  - 3.7.3. Bewertung der Stimmqualität bei Stimmprofis
- 3.8. Software für die Bewertung der Stimmfunktion
  - 3.8.1. Einführung
  - 3.8.2. Freie Software
  - 3.8.3. Kostenpflichtige Software



- 3.9. Materialien für die Datenerhebung und Bewertung der Stimmfunktion
  - 3.9.1. Anamnese
  - 3.9.2. Lesetext für die Erfassung von Sprachproben auf Spanisch
  - 3.9.3. Wahrnehmungsbeurteilung (nach Anamnese und Erhebung der Krankengeschichte)
  - 3.9.4. Sutovaluierung
  - 3.9.5. Bewertung der Stimmbandfunktion
  - 3.9.6. Beurteilung der Atmung
  - 3.9.7. Stomatognathische Beurteilung
  - 3.9.8. Bewertung der Körperhaltung
  - 3.9.9. Akustische Analyse der Stimmqualität

“*Ein sehr komplettes Lehrprogramm, das in vollständige und spezifische didaktische Einheiten gegliedert ist und auf ein Lernen ausgerichtet ist, welches mit Ihrem persönlichen und beruflichen Leben zu vereinbaren ist*”



# 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"*

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, 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 Praxis des Arztes 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. Studenten, 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 basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt 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 Fachkraft lernt durch reale Fälle und die 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 Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der chirurgischen 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.

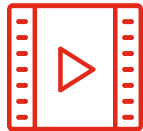
*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

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 den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs 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.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren 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 es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



#### Interaktive Zusammenfassungen

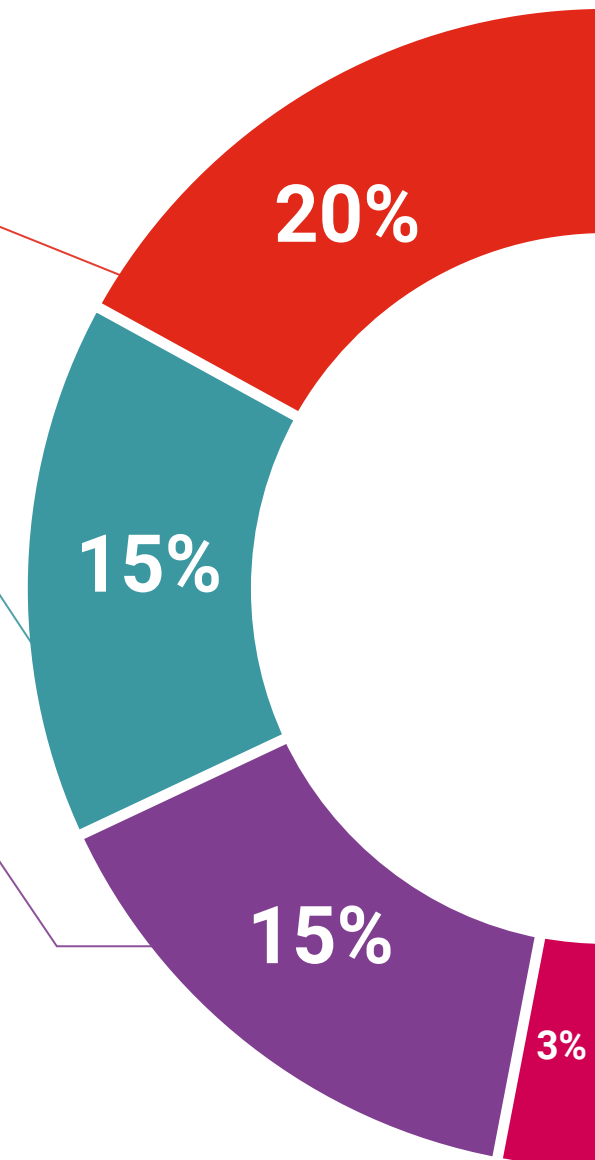
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

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 des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, 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 Universitätsexperte in Biomechanik und Bewertung der Stimme 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 **Universitätsexperte in Biomechanik und Bewertung der Stimme** 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: **Universitätsexperte in Biomechanik und Bewertung der Stimme**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovativität  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institut  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**

Biomechanik und  
Bewertung der Stimme

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

Universitätsexperte

Biomechanik und Bewertung der Stimme

