

شهادة الخبرة الجامعية

الميكانيكا الحيوية وتقدير الصوت



جامعة  
التكنولوجيا



شهادة الخبرة الجامعية

## الميكانيكا الحيوية وتقدير الصوت

طريقة التدريس: أونلاين

مدة الدراسة: 6 أشهر

المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

مواعيد الدراسة: وفقاً لتوقيتك الخاصة

الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [techtitute.com/ae/education/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-biomechanics-voice-assessment](http://techtitute.com/ae/education/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-biomechanics-voice-assessment)

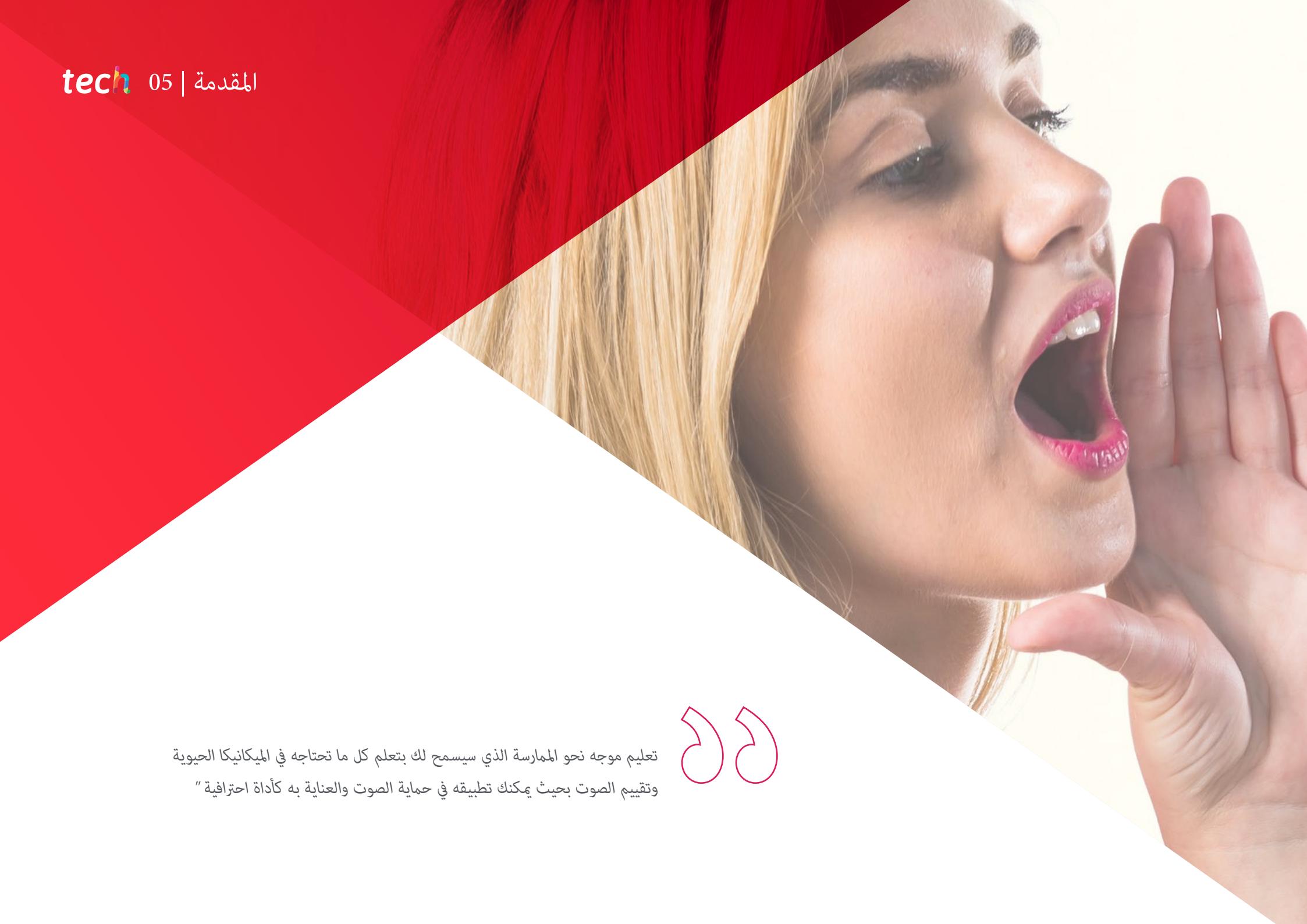
# الفهرس

01	المقدمة	صفحة 4
02	الأهداف	صفحة 8
03	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	صفحة 12
04	الهيكل والمحتوى	صفحة 18
05	المنهجية	صفحة 24
06	المؤهل العلمي	صفحة 32

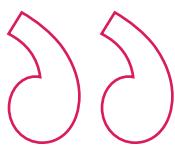
01

# المقدمة

تعتبر معرفة النظام الصوتي بالنسبة للمعلمين المحترفين مطلباً أساسياً للحفاظ على وظائف صوتهم كأداة عمل. سيسمح هذا التدريب باكتساب أوسع المعارف التشريحية والوظيفية فضلاً عن تحليل السياقات المختلفة التي يتطلب فيها الصوت اهتماماً مسبقاً أو دعماً أو تدخلاً علاجياً أو ملطفاً.



تعليم موجه نحو الممارسة الذي يسمح لك بتعلم كل ما تحتاجه في الميكانيكا الحيوية  
وتقدير الصوت بحيث يمكنك تطبيقه في حماية الصوت والعناية به كأداة احترافية ”



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقييم الصوت على خصائص البرنامج عالي المستوى من الناحية التربوية والتعليمية والتكنولوجية. وهذه بعض من أبرز الميزات:

- ❖ أحدث التقنيات في برامج التدريس عبر الإنترن特 أونلاين
- ❖ نظام تعليم مرئي مكثف مدعم بمحظوي رسومي وخططي يسهل استيعابها وفهمها
- ❖ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل الخبراء النشطين
- ❖ أحدث أنظمة الفيديو التفاعلي
- ❖ تدريس مدعم بالتطبيق عن بعد
- ❖ أنظمة تحديث وإعادة تدوير دائمة
- ❖ التعلم الذاتي التنظيم: توافق تام مع المهن الأخرى
- ❖ قمارين التقييم الذاتي العملي والتحقق من التعلم
- ❖ مجموعات الدعم والتآزر التربوي: أسللة للخبراء ومنتديات المناقشة والمعرفة
- ❖ التواصل مع المعلم وأعمال التفكير الفردي
- ❖ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت
- ❖ جميع المحاضرات والوثائق متوفرة بشكل كامل ودائم حتى بعد دراسة هذا البرنامج

تعد معرفة الجهاز الصوتي وإدارته أمرًا ضروريًا لعمل المعلمين المحترفين الذين يرغبون في ضمان الحالة الجيدة للصوت أثناء ممارسة عملهم. بهذا المعنى من المهم أن نعرف بالإضافة إلى ذلك تعدد العوامل في الصوت وتعديلاته. ترتبط التغييرات التي تحدث في صوت الإنسان بمرور الوقت من بين عوامل أخرى بنضج الجهاز التنفسى الصوقي وتطوره فضلاً عن تدهوره.

تحدد أنواع أخرى من التغييرات بسبب الاختلافات المتعلقة بالجنس. هناك أيضًا تغيرات في الصوت بسبب الاستخدام المهني والتعديلات الهيكلية والوظيفية المرتبطة أو غير المرتبطة بأمراض أخرى. كل هذا واضح في الصوت الطبيعي كما في الصوت المرضى.

لكل هذا فإن المعرفة حول استخدام صوت المرأة وبرامج الوقاية من الأضطرابات والعلاج الصوقي المطبق على استخدامه في سياقات مختلفة هي عناصر حاسمة لصحة أي متحدث ورفاهيته وتطوره.

هذا النوع من التدريب يجعل المهنيين في هذا المجال يزيدون من قدرتهم على النجاح مما يؤدي إلى ممارسات وأداء أفضل سيكون له تأثير مباشر على العمل المهني سواء في مجال التدريس أو في مجال التواصل المهني.

يقدم هذا البرنامج رؤية واسعة جدًا لعلم الأمراض الصوتية وفسيولوجيا الصوت مع أمثلة لقصص النجاح. يجمع كل التقنيات الضرورية والأساسية لإعداد وإعادة تحسين الصوت مع مراعاة المهن التي تستخدمنه كأداة عمل رئيسية وتوفير الأدوات والخبرات والتقدم في هذا المجال وقد تم ضمamongهم أيضًا من قبل أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على شهادة الخبرة الجامعية حيث يدرّبون جمیعاً في هذا المجال. سوف يتعلم الطالب المختص أسس الخبرة المهنية وكذلك علم أصول التدريس القائم على الأدلة مما يجعل تحضير الطلاب أكثر فعالية ودقة.

مع شهادة الخبرة الجامعية هذه ستتمكن من الجمع بين  
التدريب على الكثافة وحياتك المهنية والشخصية وتحقيق  
”أهدافك بطريقة بسيطة وحقيقة“





تجدد تم إنشاؤه وإدارته من قبل مختصين نشطين الذين هم أحد أكبر الخبراء في مجال العمل هذا مما يجعل شهادة الخبرة الجامعية هذه فرصة فريدة للنمو المهني.

إعداد خاص لتزويد المختصين بالقدرة اللازمة لتلبية الاحتياجات الصوتية ومنع وتحفيض المشاكل الناجمة عن الاستخدام المكثف للصوت ”

سيمنحك مفهوم الممارسة عن بعد المبتكر لدينا الفرصة للتعلم من خلال تجربة غامرة ذات تأثير تعليمي عالٍ.

المتعاونون في شهادة الخبرة الجامعية هم متخصصون في هذا القطاع سيوفرون أكبر مجموعة من المعرفات سواء في التخصصات العلمية أو في التخصصات التقنية البحثية.

بهذه الطريقة تتأكد TECH من تقديم هدف التحدي الذي قنوي القيام به. قادر متعدد التخصصات من المهنيين المدربين ذوبي الخبرة في بيئة مختلفة والذين سيطروون المعرفة النظرية بكفاءة ويسعون المعرفة العملية المستمدّة من خبرتهم الخاصة في خدمة البرنامج: إحدى الصفات التفاضلية لهذا التدريب.

يتم استكمال هذا التمكّن من الموضوع من خلال فعالية التصميم المنهجي لشهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقييم الصوت. تم إعداده من قبل فريق متعدد التخصصات من الخبراء وهو يدمج أحد التطورات في تكنولوجيا التعليم. بهذه الطريقة سيتمكن الطالب من الدراسة باستخدام مجموعة من أدوات الوسائط المتعددة المريحة والمتنوعة الاستخدامات والتي ستمنحهم الوظائف التي يحتاجونها في تعلمهم.

يركِّز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات وهو نهج يتصور التعلم كعملية عملية بارزة. لتحقيق ذلك عن بعد سنستخدم التدريب عن بعد بمساعدة نظام فيديو تفاعلي مبتكر و التعلم من خبير سيتمكن الطالب من اكتساب المعرفة كما لو كانوا يواجهون الدورة التدريبية التي يتعلمونها في تلك اللحظة.



02

## الأهداف

تُقدم شهادة الخبرة الجامعية هذه عبر الأنترنت بالتفصيل التطورات الأكثر صلة في التخصص من وجهة نظر عملية بشكل بارز في وقت يلعب فيه اعتماد المعرفة دوراً أساسياً.

الهدف من هذا التدريب هو تزويد المتخصصين الذين يعملون في العلاج الصوتي بالمعرفة والمهارات اللازمة للقيام بنشاطهم باستخدام البروتوكولات والتقنيات الأكثر تقدماً في الوقت الحالي.



أهداف تدريبية عالية قابلة للتحقيق وقابلة للقياس الكمي في برنامج تم إنشاؤه لتوفير أدوات مفيدة  
ومتقدمة في العناية بالصوت للمعلمين ”

الأهداف العامة



- ♦ التعرف على الجوانب التشريحية والوظيفية المحددة للنظام الصوتي كأساس لإعادة تأهيل الأمراض الصوتية وللعمل الصوتي مع متخصصي الصوت
- ♦ التعمق في المعرفة بأحدث تقنيات التشخيص والعلاج
- ♦ التعمق في المعرفة وتحليل النتائج التي تم الحصول عليها في التقييمات الموضوعية للصوت
- ♦ التعرف على كيفية تفادي تقييم صحيح وكامل للوظيفة الصوتية في الممارسة السريرية اليومية
- ♦ التعرف على أهم ميزات الصوت وتعلم الاستماع إلى أنواع الأصوات المختلفة من أجل معرفة الجوانب التي يتم تغييرها لتجويه الممارسة السريرية
- ♦ تحليل مختلف الأمراض الصوتية المحتملة وتحقيق الدقة العلمية في العلاجات
- ♦ التعرف على الأساليب المختلفة لعلاج الأمراض الصوتية
- ♦ رفع مستوى الوعي بالحاجة إلى الرعاية الصوتية
- ♦ القيام بتدريس عمل العلاج الصوتي الذي يركز على مختلف المتخصصين في الصوت
- ♦ التعرف على أهمية العمل متعدد التخصصات في بعض أمراض الصوت
- ♦ النظر إلى الصوت باعتباره قدرة عالية للشخص وليس كعمل حضري للنظام الصوتي
- ♦ حل الحالات عملية حقيقة باستخدام الأساليب العلاجية الحالية القائمة على الأدلة العلمية

## الأهداف المحددة



### الوحدة 1. الأساسيات التشريحية والفيسيولوجية والميكانيكية الحيوية للصوت

- ♦ معرفة أصل النشوء والتطور للنظام الصوتي
- ♦ معرفة التطور التطوري للحنجرة البشرية
- ♦ التعرف على العضلات الرئيسية وعمل الجهاز التنفسى
- ♦ التعرف على الهياكل التشريحية الرئيسية التي تكون منها الحنجرة ووظائفها
- ♦ التعرف على أنسجة الحال الصوتية
- ♦ تحليل الدورة الاهتزازية للأحبال الصوتية
- ♦ تحليل الهياكل والتجاويف المختلفة التي يتكون منها الجهاز الصوتي
- ♦ دراسة النظيرات المختلفة التي أطلت إجابة لكيفية إنتاج الصوت
- ♦ دراسة خصائص الفسيولوجيا الصوتية ومكوناتها الرئيسية
- ♦ التعمق في معرفة الاختبارات الاستكشافية المختلفة المستخدمة في الفحص الصرفي الوظيفي للحنجرة
- ♦ التعرف على الأدوات اللازمة لإجراء تقييم شكلي للنظام الصوتي

### الوحدة 2. الفحص الموضوعي للصوت

- ♦ تحليل وفهم النتائج التي تم الحصول عليها من خلال اختبارات الفحص الموضوعية
- ♦ معرفة الحالات التي يشار إليها إلى أداء الاختبارات الموضوعية المذكورة أم لا
- ♦ التعرف على مفاهيم الصوتات الكلامية
- ♦ تعلم المعلومات المختلفة التي يمكن ملاحظتها في مخطط طيفي
- ♦ تعلم كيفية تحليل مخطط الطيف
- ♦ التعرف على كيفية جمع عينات الصوت للتحليل الصوتي
- ♦ تفسير النتائج التي تم الحصول عليها في التحليل الصوتي للصوت
- ♦ الاستخدام الأمثل لبرامج التحليل الصوتي المختلفة

دفعه لسيرتك الذاتية تمنحك القدرة التنافسية لأفضل المهنيين تدريباً في سوق العمل ”



03

## هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

في إطار مفهوم الجودة الشاملة لدورتنا تفخر TECH بإتاحة طاقم تدريس رفيع المستوى للطالب تم اختيارهم لخبرتهم المشبعة. متخصصون من مجالات ومهارات مختلفة يشكلون طاقمًا كاملاً متعدد التخصصات. فرصة فريدة للتعلم من الأفضل.



فريق التدريس المثير للإعجاب مكون من مختصين من مجالات مختلفة من الكفاءة وهم معلميك أثناء التعلم: فرصة فريدة لا يمكنك تفويتها ”

المدير المستضاف

أ. Gavilán, Javier.

- رئيس قسم وأستاذ طب الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى La Paz الجامعي في مدريد
- أكثر من 350 مقالاً في المجالات العلمية
- حاصل على جائزة الشرف من الأكاديمية الأمريكية لطب الأنف والأذن والحنجرة - HNS
- عضو في أكثر من 25 جمعية علمية



هيكل الإدارة

أ. Martín Bielsa, Laura.

- معالجة النطق والبلعوم
- خبيرة أمراض الصوت
- مديرية مركز Dime Más متعدد التخصصات
- مدرب على الصوت الثابت CFP
- مع تدريب مكثف على طرق مختلفة لإعادة التأهيل الصوتي
- عميدة الكلية المهنية لمعالجي النطق Aragón



## الأساتذة

### Ogén Morado, Carolina .

- ❖ قسم الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى U. La Paz في مدريد
- ❖ دراسات عليا في تأهيل وتحسين الصوت المهني المنطوق والمغني. معهد العلوم الإنسانية - جامعة Alcalá de Henares. مدريد
- ❖ دراسات عليا في علم أمراض الصوت. معهد العلوم الإنسانية - جامعة Alcalá de Henares. مدريد
- ❖ دبلوم في التدريس متخصص في السمع واللغة من جامعة La Coruña
- ❖ دراسات عليا في اضطرابات السمع واللغة في جامعة La Coruña
- ❖ دبلوم في علاج النطق من جامعة La Coruña

### García López, Isabel .

- ❖ دكتوراه في الطب والجراحة من جامعة مدريد المستقلة
- ❖ أخصائية طبية في طب الأنف والأذن والحنجرة مع التدريب الثنائي المحدد في علم أمراض الصوت
- ❖ نائب الأئمين العام للجمعية الإسبانية لطب الأنف والأذن والحنجرة وجراحة الرأس والعنق
- ❖ أستاذة في دورة الدراسات العليا في اضطرابات الصوت في جامعة Ramon Llull في برشلونة
- ❖ أستاذة حاصل على درجة الماجستير في اضطرابات الصوتية في الجامعة الكاثوليكية في مورسيا
- ❖ عضوة في الجمعيات العلمية الرئيسية في العالم المتعلقة بالصوت: مؤسسة الصوت Collegium Medicorum Theatri الرابطة الدولية لجراحة الصوت والجمعية الإسبانية لطب الأنف والأذن والحنجرة وجراحة الرأس والرقبة
- ❖ خدمة طب الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى La Paz في مدريد
- ❖ نائب الأئمين العام للجمعية الإسبانية لطب الأنف والأذن والحنجرة وجراحة الرأس والعنق



## Bernáldez Millán, Ricardo .d

- مساعد الأنف والأذن والحنجرة في تخصص طب الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى U. La Paz
- دكتوراه في الطب والجراحة من جامعة مدريد المستقلة
- تعاوني تدريسي في موضوع طب الأنف والأذن والحنجرة في كلية الطب بجامعة UAM
- أكثر من 30 منشوراً متعلقاً بالأنف والأذن والحنجرة في المجالات العلمية
- مؤلف 15 فصلاً في كتاب عن طب الأنف والأذن والحنجرة
- متخصص في جراحة الرأس والرقبة

## Rivera Schmitz, Teresa .d

- قسم الرأس والرقبة في مستشفى U. La Paz في مدريد
- متخصصة في أمراض الحنجرة
- بكالوريوس في الطب والجراحة
- أكملت دراسته في جامعة مدريد المستقلة وإقامته في مجمع مستشفيات جامعة Vigo
- أكملت "الزمالة" في مستشفى "Bradford Royal Infirmary" في المملكة المتحدة في قسم طب الأذن
- نشرت عدة مقالات كمؤلفة أو مؤلفة مشاركة وشاركت في بعض فصول الكتب والمحاضرات في السنوات الأخيرة. بالإضافة إلى ذلك شارك في العروض والدورات
- كمتحدث في مجال الصوت وعسر البلع

## Pozo García, Susana .d

- اختصاصية علاج طبيعي
- مديرة مركز Fisyos في Andorra
- اختصاصية تقويم العظام. مع تدريب مكثف وخبرة إكلينيكية في تحريض اللغافة العضلية والوخز بالإبر الجافة والتصريف المماوي
- مدرسة تدريب في كلية العلوم الصحية بجامعة سرقسطة

**د. Fernández Peñarroya, Raúl**

- ♦ مدير مركز Fisyos في Andorra
- ♦ أخصائي علاج طبيعي حاصل على تدريب مكثف في إعادة التأهيل
- ♦ العلاج اليدوي والعلاج اللفافي والوخز بالإبر الجافة
- ♦ نشاط بحثي حول جوانب العلاج الطبيعي لمرض باركتسون

**أ. Gómez, Agustín**

- ♦ أخصائي علاج النطق
- ♦ مدير مركز Alpadif - Albacete
- ♦ أستاذ مشارك ومتعاون في درجة علاج النطق في UCLM
- ♦ تدريب صوتي مختلف: CFP Estill التدريب الصوتي و PROEL من بين أمور أخرى
- ♦ ممثل مع أكثر من 20 عاماً في العديد من الشركات المسرحية المستقلة



04

## الهيكل والمحتوى

تم تطوير محتويات شهادة الخبرة الجامعية هذه من قبل خبراء مختلفين في هذا المجال لغرض واضح وهو: ضمان أن يكتسب طلابنا كل المهارات الالازمة ليصبحوا خبراء حقيقين في هذا المجال.

برنامج كامل للغاية ومنظماً جيداً يأخذك إلى أعلى معايير الجودة والنجاح.





تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقدير الصوت على  
البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق ”

## الوحدة 1. الأساسيات التشريحية والفيسيولوجية والميكانيكية الحيوية للصوت

- 8.1. تشريح وعلم وظائف الأعضاء
  - 8.1.1. تجويف الأنف
  - 8.1.2. تجويف الفم
  - 8.1.3. تجويف الحنجرة
  - 8.1.4. المصدر الخطى وغير الخطى ونظرية التصفية
  - 8.1.5. نظريات إنتاج الصوت
  - 8.1.6. مراجعة تاريخية
  - 8.1.7. نظرية المرونة العضلية البدانية Ewald
  - 8.1.8. نظرية Husson العصبية
  - 8.1.9. اكتملت نظرية الغشاء المخاطي ونظرية الديناميكا الهوائية
  - 8.1.10. نظرية التذبذب العصبي
  - 8.1.11. نظرية الذبذبات
  - 8.1.12. spring-mass
  - 8.1.13. فسيولوجيا النطق
  - 8.1.14. التحكم العصبي في النطق
  - 8.1.15. الضغوط
  - 8.1.16. الحدود القصوى
  - 8.1.17. بدايات ونهايات الدورة الاهتزازية
  - 8.1.18. تعديلات الحنجرة للتلفظ
- 1.1. علم الوراثة وعلم الأجنحة الجنحري
  - 1.1.1. تنوع الجنابر
  - 1.1.2. علم الأجنحة الجنحري
  - 1.1.3. أساسيات علم وظائف الأعضاء
  - 1.1.4. أنسجة العضلات
  - 1.1.5. أنواع ألياف العضلات
  - 1.1.6. هيكل الجهاز التنفسى
  - 1.1.7. الصدر
  - 1.1.8. المجاري الهوائية
  - 1.1.9. عضلات الجهاز التنفسى
  - 1.1.10. عضلات الشهيق
  - 1.1.11. عضلات الرفير
  - 1.1.12. فسيولوجيا الجهاز التنفسى
  - 1.1.13. وظيفة الجهاز التنفسى
  - 1.1.14. قدرات الرئة وأحجامها
  - 1.1.15. الجهاز العصبي الرئوي
  - 1.1.16. التنفس أثناء الراحة ضد. التنفس في النطق
  - 1.1.17. تشريح ووظائف الحنجرة
  - 1.1.18. الهيكل العصمي الجنحري
  - 1.1.19. الغضاريف الجنحريه
  - 1.1.20. الأربطة والأغشية
  - 1.1.21. المفاصل
  - 1.1.22. الجهاز العضلى
  - 1.1.23. توليد الأوعية
  - 1.1.24. تعصيب الحنجرة
  - 1.1.25. الجهاز الملمفاوى
  - 1.1.26. هيكل ووظيفة الحبال الصوتية
  - 1.1.27. أساسجة الحبل الصوتي
  - 1.1.28. الخصائص الميكانيكية الحيوية للأحبال الصوتية
  - 1.1.29. مراحل الدورة الاهتزازية
  - 1.1.30. التردد الأساسي

## الوحدة 2. الفحص الموضعي للصوت

- 1.2. الاستكشاف الصرفي
  - 1.2.1. تنظير الحنجرة غير المباشر
  - 1.2.2. تنظير الحنجرة الأنفي
  - 1.2.3. تنظير الحنجرة
  - 1.2.4. اصطراي
  - 1.2.5. تصوير الفيديو
  - 1.2.6. تحخطيط كهربائية القلب
  - 1.2.7. فريق
  - 1.2.8. الاستخدام
  - 1.2.9. معلمات تحخطيط كهربائية القلب
  - 1.2.10. تفسير النتائج
- 2.6.1. الغضاريف الجنحريه
- 2.6.2. الأربطة والأغشية
- 2.6.3. المفاصل
- 2.6.4. الجهاز العضلى
- 2.6.5. توليد الأوعية
- 2.6.6. تعصيب الحنجرة
- 2.6.7. الجهاز الملمفاوى
- 2.6.8. هيكل ووظيفة الحبال الصوتية
- 2.6.9. أساسجة الحبل الصوتي
- 2.6.10. الخصائص الميكانيكية الحيوية للأحبال الصوتية
- 2.6.11. مراحل الدورة الاهتزازية
- 2.6.12. التردد الأساسي

### الوحدة 3. التقييم الوظيفي للصوت

3.2. القياسات الهوائية	3.2. القياسات الهوائية
3.2.1. فريق	3.2.1. فريق
3.2.2. الاستخدام	3.2.2. الاستخدام
3.2.3. المعلمات الهوائية	3.2.3. المعلمات الهوائية
3.2.4. تفسير النتائج	3.2.4. تفسير النتائج
3.2.5. التخطيط الكهربائي للعضلات	3.2.5. التخطيط الكهربائي للعضلات
3.2.6. ما هو ؟EMG	3.2.6. ما هو ؟EMG
3.2.7. مؤشرات الأمراض	3.2.7. مؤشرات الأمراض
3.2.8. المعالجة	3.2.8. المعالجة
3.2.9. تصوير الفيديو	3.2.9. تصوير الفيديو
3.2.10. ما هو ؟VKG	3.2.10. ما هو ؟VKG
3.2.11. تفسير النتائج	3.2.11. تفسير النتائج
3.2.12. الجوانب الفيزيائية للصوت	3.2.12. الجوانب الفيزيائية للصوت
3.2.13. أنواع الموجات	3.2.13. أنواع الموجات
3.2.14. السعة	3.2.14. السعة
3.2.15. التكرار	3.2.15. التكرار
3.2.16. الطقس	3.2.16. الطقس
3.2.17. الجودة	3.2.17. الجودة
3.2.18. التحليل صوتي	3.2.18. التحليل صوتي
3.2.19. التردد الأساسي	3.2.19. التردد الأساسي
3.2.20. التوافقيات	3.2.20. التوافقيات
3.2.21. منسق	3.2.21. منسق
3.2.22. صوتيات الكلام	3.2.22. صوتيات الكلام
3.2.23. المخطط الطبيعي	3.2.23. المخطط الطبيعي
3.2.24. قياسات الأضطراب	3.2.24. قياسات الأضطراب
3.2.25. قياسات الضوضاء	3.2.25. قياسات الضوضاء
3.2.26. معمل الصوت / المعدات	3.2.26. معمل الصوت / المعدات
3.2.27. جمع العينات	3.2.27. جمع العينات
3.2.28. تفسير النتائج	3.2.28. تفسير النتائج
3.3. التقييم الإداري	3.3. التقييم الإداري
3.3.1. GRBAS	3.3.1. GRBAS
3.3.2. RASAT	3.3.2. RASAT
3.3.3. GBR	3.3.3. GBR
3.3.4. CAPE-V	3.3.4. CAPE-V
3.3.5. VPAS	3.3.5. VPAS
3.3.6. تقدير الوظيفة الصوتية	3.3.6. تقدير الوظيفة الصوتية
3.3.7. التردد الأساسي	3.3.7. التردد الأساسي
3.3.8. التسجيل الصوتي	3.3.8. التسجيل الصوتي
3.3.9. الحد الأقصى لأوقات التخاطب	3.3.9. الحد الأقصى لأوقات التخاطب
3.3.10. كفاءة الحنك اللين	3.3.10. كفاءة الحنك اللين
3.3.11. VHI	3.3.11. VHI
3.3.12. التاريخ الطبي	3.3.12. التاريخ الطبي
3.3.13. أهمية التاريخ الطبي	3.3.13. أهمية التاريخ الطبي
3.3.14. خصائص المقابلة الأولية	3.3.14. خصائص المقابلة الأولية
3.3.15. أقسام التاريخ السريري والآثار المترتبة في الصوت	3.3.15. أقسام التاريخ السريري والآثار المترتبة في الصوت
3.3.16. اقتراح مموج سوابق المريض لعلم الأمراض الصوتية	3.3.16. اقتراح مموج سوابق المريض لعلم الأمراض الصوتية
3.4. تقييم الجسم	3.4. تقييم الجسم
3.4.1. مقدمة	3.4.1. مقدمة
3.4.2. الوضعية	3.4.2. الوضعية
3.4.3. الموقف المثالي أو الصحيح	3.4.3. الموقف المثالي أو الصحيح
3.4.4. علاقة الموقف الصوتي	3.4.4. علاقة الموقف الصوتي
3.4.5. تقييم الموقف	3.4.5. تقييم الموقف
3.5. تقييم الجهاز التنفسي	3.5. تقييم الجهاز التنفسي
3.5.1. وظيفة الجهاز التنفسي	3.5.1. وظيفة الجهاز التنفسي
3.5.2. علاقة التنفس والصوت	3.5.2. علاقة التنفس والصوت
3.5.3. جوانب للتقييم	3.5.3. جوانب للتقييم



- 6.3. تقييم نظام الفم
- 1.6.3. الجهاز الفموي
- 2.6.3. علاقات الجهاز الفموي وإنتاج الصوت
- 3.6.3. التقييم
- 7.3. تقييم جودة الصوت
  - 1.7.3. الجودة الصوتية
  - 2.7.3. صوت عالي الجودة vs. صوت منخفض الجودة
  - 3.7.3. تقييم جودة الصوت في محترفي الصوت
- 8.3. برنامج لتقييم الوظيفة الصوتية
  - 1.8.3. مقدمة
  - 2.8.3. البرمجيات الحرة
  - 3.8.3. برامج الدفع
- 9.3. مواد لجمع المعلومات وتقييم الوظيفة الصوتية
  - 1.9.3. التاريخ الطبي
    - 2.9.3. قراءة نص لمجموعة عينة من الكلام باللغة الإسبانية
    - 3.9.3. التقييم الإدراكي (بعد التاريخ السريري والتاريخ السريري)
      - 4.9.3. تقييم ذاتي
      - 5.9.3. تقييم الوظيفة الصوتية
      - 6.9.3. تقييم الجهاز التنفسي
      - 7.9.3. تقييم الفم
    - 8.9.3. تقييم الوضعية
  - 9.9.3. التحليل الصوتي للجودة الصوتية

برنامج تعليمي متكملا للغاية منظم في وحدات تعليمية ذات تأثير  
كبير موجه نحو التعلم المتواافق مع حياتك الشخصية والمهنية ”



05

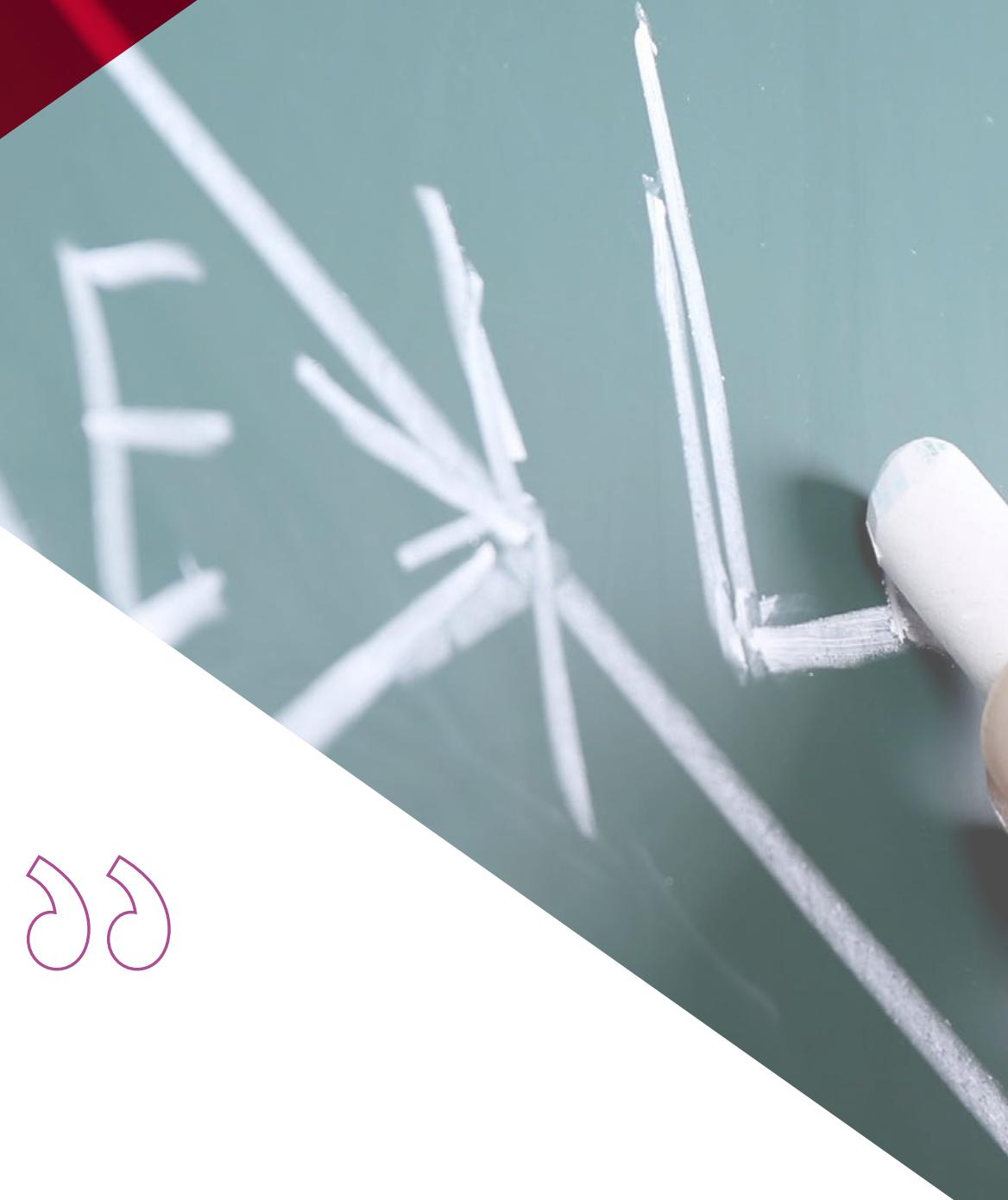
## المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: *Relearning* أو ما يعرف  
منهجية إعادة التعلم.

يتم استخدام نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أكثر كليات الطب شهرة في العالم، وقد تم اعتباره أحد أكثر المناهج فعالية في المنشورات ذات  
الصلة مثل مجلة نيو إنجلن드 الطبية (*New England Journal of Medicine*).



اكتشف منهجية *Relearning* (منهجية إعادة التعلم)، وهي نظام يتخلّى عن التعلم الخطّي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس التعليم المرتكزة على التكرار: إنها طريقة تعلم أثبتت فعاليتها بشكل كبير، لا سيما في المواد الدراسية التي تتطلّب الحفظ”





في كلية التربية بجامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطالب حالات محاكاة متعددة، بناءً على مواقف واقعية يجب عليهم فيها التحقيق ووضع فرضيات، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج.

مع جامعة TECH يمكن للمُرِّي أو المعلم أو المدرس تجربة طريقة  
تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

إنها تقنية تبني الروح النقدية وتعد المُرِّي لاتخاذ القرار والدفاع عن الحجج وتبني الآراء.



هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم موافق حقيقة معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"



#### تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. المربيون الذين يتبعون هذا المنهج لا يحقرون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقة وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.

2. يركز منهج التعليم بقوّة على المهارات العملية التي تسمح للمربيين بالاندماج بشكل أفضل في الممارسات اليومية.

3. يتحقق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم بفضل عرض الحالات التي نشأت عن التدريس الحقيقي.

4. يصبح الشعور بكافأة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.



### منهجية إعادة التعلم (Relearning)

تجمع جامعة TECH بين منهج دراسة الحالة ونظام التعلم عن بعد، 100% عبر الانترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين 8 عناصر مختلفة في كل درس.

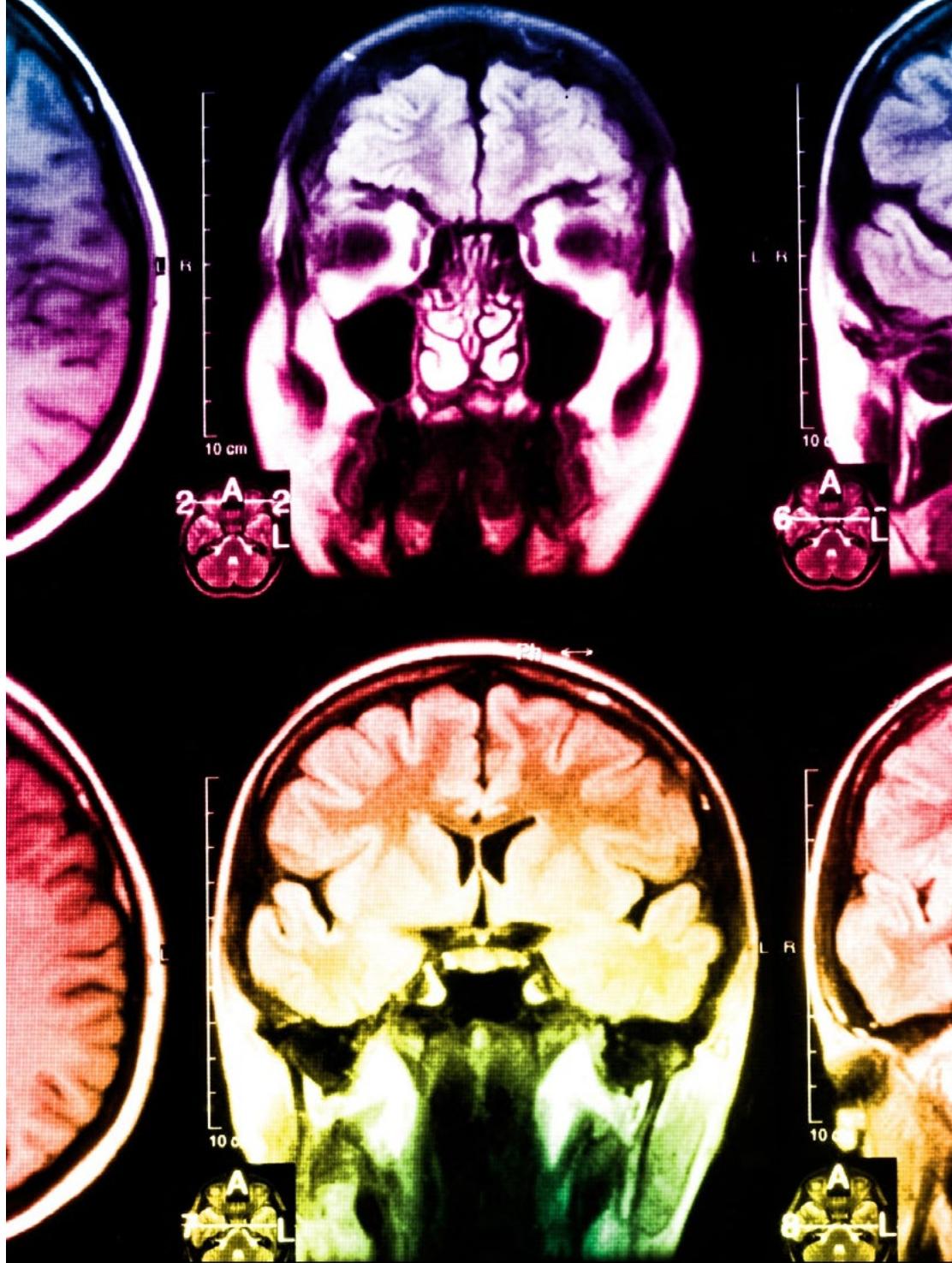
نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الانترنت في الوقت الحالي وهي: منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*.

سوف يتعلم المُربّي من خلال الحالات الحقيقة وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

في طبيعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

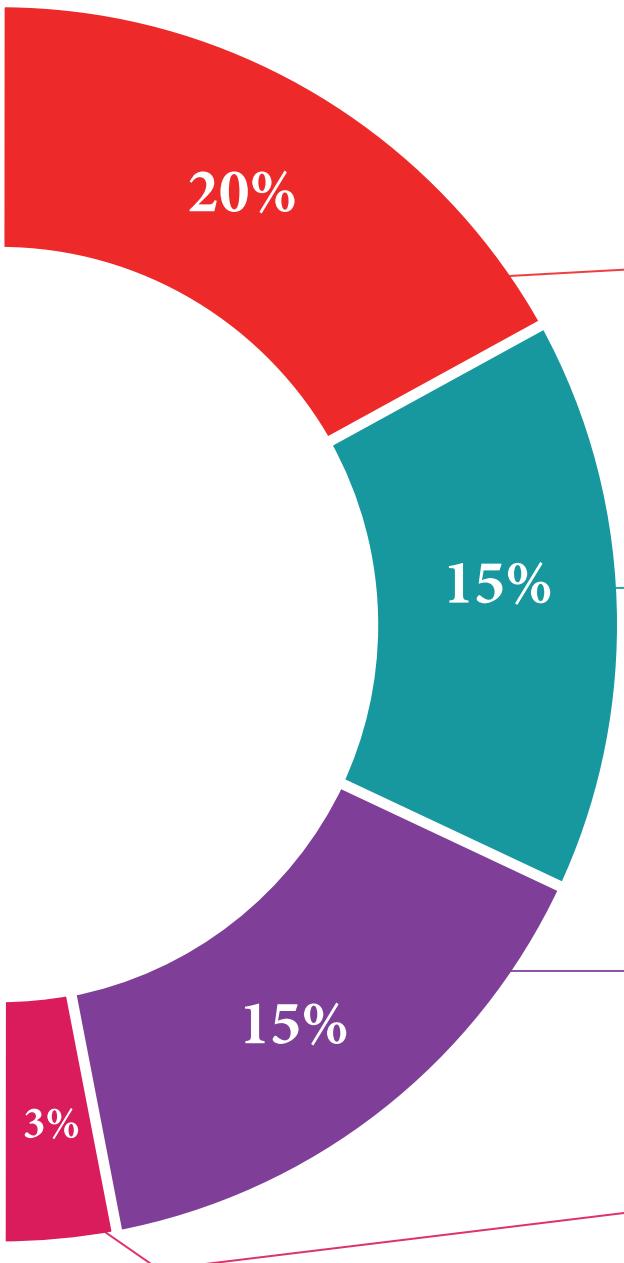
من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 85000 مُربٍ بنجاح لم يسبق له مثيل في جميع التخصصات. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بظاهر اجتماعي واقتصادي مترافق ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*، التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في تخصصك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على الدفاع عن الحجج والآراء المتباعدة: إنها معادلة واضحة للنجاح.



في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل توليبي (نتعلم ثم نطرح ما تعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظامنا للتعلم هي 8.01، وفقاً لأعلى المعايير الدولية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدّة بعناية للمهنيين:



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المربين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملماساً حقاً.

ثم يتم تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق منهج جامعة TECH في العمل عبر الإنترنت. كل هذا بأحدث التقنيات التي تقدم أجزاء عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطالب.



#### أحدث التقنيات والإجراءات التعليمية المعروضة في الفيديوهات

تقديم TECH للطلاب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال التعليم. كل هذا، بصيغة المتحدث، كل هذا، بأقصى دقة، في الشرح والتفصيل لاسيعابه وفهمه. وأفضل ما في الأمر أنه يمكنك مشاهدتها عدة مرات كما تريده.



يقدم فريق جامعة TECH محتويات بطريقة جذابة وдинاميكية في أفراد الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



المقالات الحديثة، ووثائق اعتمدت بتوافق الآراء، والأدلة الدولية..من بين آخرين. في مكتبة جامعة TECH الافتراضية، يمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.



#### تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وبارشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقياً. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبراء بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



#### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



#### المحاضرات الرئيسية

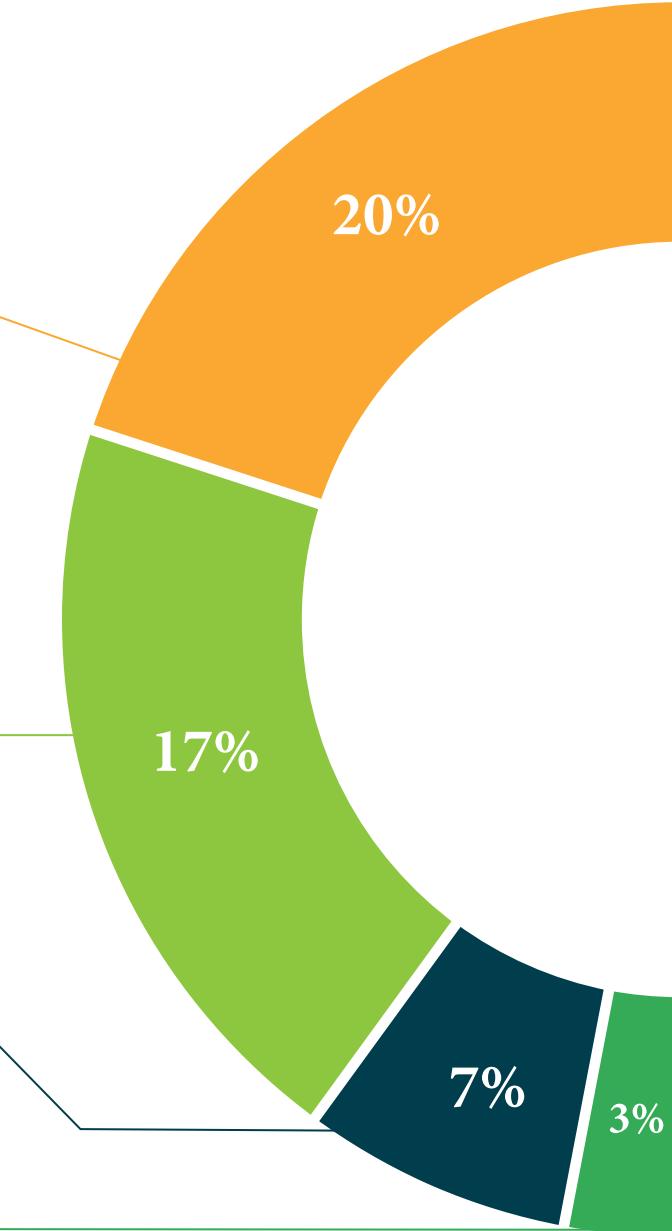
هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم.

إن مفهوم ما يسمى *Learning from an Expert* أو التعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الثقة في القرارات الصعبة في المستقبل.



#### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم جامعة TECH المحتويات الأكثر صلة بالمحاضرة الجامعية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة ملمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



06

## المؤهل العلمي

تضمن شهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقييم الصوت، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على شهادة الخبرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.





اجتاز هذا البرنامج بنجاح وأحصل على شهادتك الجامعية دون الحاجة إلى  
السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة ”



تحتوي شهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقيم الصوت على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي \* مصحوب بعلم وصول مؤهل شهادة الخبرة الجامعية ذا الصلة الصادر عن الجامعة التكنولوجية TECH.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في شهادة الخبرة الجامعية وسوف يفي بالمتطلبات التي عادة ما تُطلب من قبل مكاتب التوظيف ومسابقات التعيين ولجان التقييم الوظيفي والمهني.

المؤهل العلمي: شهادة الخبرة الجامعية في الميكانيكا الحيوية وتقيم الصوت

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 450



\*تصديق لاهي أبوستيل، في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجة العلمية الورقية وبتصديق لاهي أبوستيل، ستتخدّم مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.



جامعة  
التكنولوجيا

شهادة الخبرة الجامعية

الميكانيكا الحيوية وتقدير الصوت

طريقة التدريس: أونلاين

مدة الدراسة: 6 أشهر

المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

مواعيد الدراسة: وفقاً لوزيرك الخاص

الامتحانات: أونلاين



شهادة الخبرة الجامعية

الميكانيكا الحيوية وتقدير الصوت