

# محاضرة جامعية تحليل ومعالجة البيانات



الجامعة  
التكنولوجية **tech**

## محاضرة جامعية تحليل ومعالجة البيانات

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 12 أسبوع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtitude.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/data-analysis-processing](http://www.techtitude.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/data-analysis-processing)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المؤهل العلمي

صفحة 24

04

المنهجية

صفحة 16

03

الهيكل والمحتوى

صفحة 12

# المقدمة

بعد تحليل البيانات ومعالجتها مهارة أساسية لأي مجال من مجالات الهندسة. غالباً ما يعمل المهندسون مع مجموعات كبيرة من البيانات التي قد تكون فوضوية ومعقدة، لذا فهم بحاجة إلى مهارات متقدمة لتنظيف هذه المعلومات وتحليلها بفعالية. تُعد القدرة على إجراء تحليل دقيق وصارم للبيانات أمراً بالغ الأهمية للنجاح في العمل. لهذا السبب، صممت جامعة TECH المؤهل العلمي في المعلومات والاتصالات لتتيح للطلاب زيادة معرفتهم إلى أقصى حد في جوانب مثل نظم إدارة قواعد البيانات الرئيسية، أو الكشف عن القيم المفقودة أو تصميم التطبيقات، وغيرها. كل هذا بفضل طريقة 100% عبر الإنترنت ومع مواد الوسائط المتعددة الأكثر ديناميكية وعملية في السوق الأكاديمي.



طوّر مهارتك في تطوير تطبيقات قواعد البيانات،  
بفضل أفضل جامعة على الإنترنت في العالم وفقًا  
لمجلة Forbes، وذلك بفضل "TECH"



طوّر مهارتك في تطوير تطبيقات قواعد البيانات، بفضل أفضل جامعة على الإنترنت في العالم وفقاً لمجلة Forbes، وذلك بفضل "TECH". يقوم هؤلاء الخبراء باستخدام البيانات لتصميم وتطوير المنتجات والأنظمة، وتحديد المشاكل أو تقييم أداء الأنظمة الحالية. إذا لم يتم تحليل البيانات بشكل صحيح، فقد يتم اتخاذ قرارات خاطئة أو تفويت فرص جيدة.

لهذا السبب، صممت جامعة TECH محاضرة جامعية في تحليل البيانات ومعالجتها تهدف إلى تزويد الطلاب بالمهارات والكفاءات اللازمة ليتمكنوا من القيام بعملهم كمختصين بأعلى كفاءة وجودة ممكنة. هكذا، سيتم التعامل في هذا البرنامج مع جوانب مثل مراحل تصميم قاعدة البيانات، واستنتاج القيم المفقودة، واختبارات التماثل، واختبارات التماثل، وملفات البيانات، ومفاهيم HTML والتعبيرات العادية.

كل هذا من خلال طريقة مريحة 100% عبر الإنترنت تسمح للطلاب بتنظيم جداوله ودراساته، ودمجها مع مهامه واهتماماته اليومية الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، يحتوي المؤهل العلمي على المواد النظرية والعملية الأكثر اكتمالاً في السوق، مما يسهل عملية دراسة الطالب ويسمح له بتحقيق أهدافه بسرعة وكفاءة.

تحتوي هذه ال محاضرة الجامعية في تحليل ومعالجة البيانات على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائث في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في تحليل البيانات ومعالجة البيانات
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العملي حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ التمارين العملية حيث يمكن إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعلم
- ♦ تركيزها على المنهجيات المبتكرة
- ♦ كل هذا سيتم استكماله بدروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ إتاحة الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت. العمل التأملي الفردي والمثير للجدل
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت



كن المحترف الناجح الذي لطالما رغبت في أن تكونه  
في مجال تحليل البيانات ومعالجة البيانات، في 12  
أسبوعاً فقط وبحرية تامة في التنظيم"

تعقّق في مراحل تصميم قاعدة البيانات وأنت مرتاح في منزلك في أي وقت من اليوم.

قم بالوصول إلى جميع المحتويات على مفاهيم HTML والتعبيرات العادية، من جهازك اللوحي أو الهاتف المحمول أو الكمبيوتر.

عزز ملفك المهني في واحد من أكثر المجالات الواعدة في مجال الإحصاء في الاقتصاد، وذلك بفضل جامعة TECH والمواد الأكثر ابتكارًا"

البرنامج يضم أعضاء هيئة تدريس محترفين يصوبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من الشركات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبًا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلّم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

# الأهداف

الهدف النهائي لهذه المحاضرة الجامعية في تحليل البيانات ومعالجتها هو أن يكتسب الطالب تحديتاً دقيقاً لمعارفه في هذا المجال. تحديث سيسمح للطالب بتنفيذ عمله بأعلى جودة وكفاءة ممكنة. كل هذا بفضل TECH وطريقة 100% عبر الإنترنت تمنح الطالب الحرية الكاملة في التنظيم والجدول الزمنية.



تعمق في جميع أساسيات جمع بيانات صفحات الويب  
وتخزينها، دون مغادرة المنزل ودون الحاجة إلى السفر"



## الأهداف العامة



- ♦ تطبيق معرفتهم على وظيفتهم أو مهنتهم و امتلاك المهارات التي يتم إظهارها عادةً من خلال تطوير الحجج والدفاع عنها وحل المشكلات في مجال دراستهم
- ♦ تنفيذ العمليات الأساسية المتعلقة بتنقية البيانات
- ♦ استخدام مصادر المعلومات المناسبة لكل نوع من أنواع الدراسة المطبقة
- ♦ وصف المصادر الرئيسية لنمو الناتج الكلي في الاقتصاد على المدى الطويل
- ♦ حساب واستخدام مرونة تكلفة المعيشة ومؤشراتها



تجاوز توقعاتك الأكثر تطلباً، بفضل برنامج كامل  
يحتوي على أكثر المواد النظرية والعملية شمولاً  
في السوق الأكاديمية"

## الأهداف المحددة



- ♦ فهم خوارزميات الكمبيوتر المستخدمة لإدارة قاعدة البيانات ولغة SQL
- ♦ تقييم نقدي للعمل المنجز على أساس معايير الجودة
- ♦ إدارة قواعد البيانات
- ♦ تحديد أنواع البيانات والمقاييس بشكل صحيح
- ♦ تحديد مزايا وعيوب الإنترنت كمصدر مهم للمعلومات في الإحصاء
- ♦ إظهار الطلاب معرفة وفهمًا في مجال الدراسة الذي يعتمد على أساس التعليم الإعدادي العام، وعادةً ما يكون في مستوى، رغم اعتماده على الكتب الدراسية المتقدمة، يتضمن أيضًا بعض الجوانب التي تتضمن معرفة من أحدث ما توصل إليه مجال دراستهم
- ♦ تعريف ما هو التحليل الاستكشافي للبيانات وأهدافه
- ♦ ذكر الخطوات الواجب اتباعها في تنفيذ تقييم التحليل الاستكشافي للبيانات AED
- ♦ اختيار الطرق البيانية والعديد المناسبة لفحص خصائص البيانات و/أو العلاقات ذات الأهمية
- ♦ تحقق مما إذا كان قد تم التحقق من بعض الفرضيات ذات الأهمية في البيانات (المعيارية، الخطية، التماثلية الخطية، التماثلية المتجانسة)
- ♦ تحديد القيم المتطرفة أحادية المتغير وثنائية المتغير ومتعددة المتغيرات
- ♦ فهم الأنواع المختلفة من البيانات المفقودة وتقييم تأثيرها المحتمل



# الهيكل والمحتوى

تم تصميم الهيكل وجميع الموارد التعليمية لهذه الخطة الدراسية من قبل المحترفين المشهورين الذين يشكلون فريق خبراء TECH في هذا المجال من علم الهندسة. لقد استخدم هؤلاء المتخصصون خبرتهم الواسعة ومعرفتهم الأكثر تقدماً لإنشاء محتوى عملي ومحدث بالكامل. كل ذلك يعتمد أيضا على المنهجية التربوية الأكثر كفاءة، وهي منهجية إعادة التعلم Relearning من جامعة TECH.



قم بتوسيع معرفتك حول الإحصاء التطبيقي في الاقتصاد،  
وذلك بفضل المواد التعليمية الأكثر ابتكارًا ومجموعة واسعة  
من المحتوى الإضافي المتاح في الحرم الجامعي الافتراضي"



## الوحدة 1. قواعد البيانات: التصميم والإدارة

- 1.1 مقدمة في قواعد البيانات
  - 1.1.1 ما هي قاعدة البيانات؟
  - 2.1.1 تاريخ أنظمة قواعد البيانات
- 2.1 النظام المعلومات وقواعد البيانات
  - 1.2.1 المفاهيم
  - 2.2.1 الخصائص
  - 3.2.1 تطور قواعد البيانات
- 3.1 تعريف وخصائص نظام إدارة قواعد البيانات
  - 1.3.1 التعريف
  - 2.3.1 الخصائص
- 4.1 هندسة أنظمة إدارة قواعد البيانات
  - 1.4.1 البنية المركزية وبنية خادم العميل
  - 2.4.1 بنية نظام الخادم
  - 3.4.1 الأنظمة المتوازية
  - 4.4.1 الانظمة الموزعة
  - 5.4.1 أنواع الشبكات
- 5.1 أنظمة إدارة قواعد البيانات الرئيسية
  - 1.5.1 أنواع نظم إدارة قواعد البيانات
- 6.1 تطوير تطبيقات قواعد البيانات
  - 1.6.1 واجهات الويب لقواعد البيانات
  - 2.6.1 ضبط الأداء
  - 3.6.1 اختبارات الأداء
  - 4.6.1 تسوية قاعدة البيانات
  - 5.6.1 التجارة الإلكترونية
  - 6.6.1 النظام الموروث
- 7.1 مراحل تصميم قاعدة البيانات
  - 1.7.1 التصميم النظري
  - 2.7.1 التصميم المنطقي
  - 3.7.1 تصميم التطبيقات

- 8.1 تنفيذ قاعدة البيانات
  - 1.8.1 لغة الاستعلام المهيكلة (SQL)
  - 2.8.1 معالجة البيانات
  - 3.8.1 الاستعلام عن البيانات
  - 4.8.1 إدارة قواعد البيانات باستخدام SQL
  - 5.8.1 العمل مع قواعد بيانات SQLite
- 9.1 مفاهيم HTML والتعبيرات العادية
  - 1.9.1 هيكل الموقع الإلكتروني ورمزه
  - 2.9.1 علامات وسمات HTML وCSS
  - 3.9.1 البحث النصي باستخدام التعبيرات العادية
  - 4.9.1 الأحرف الخاصة والمجموعات والمجموعات والتكرارات
- 10.1 جمع وتخزين البيانات من المواقع الإلكترونية
  - 1.10.1 مقدمة في أدوات كشط الويب Scraping
  - 2.10.1 برمجة أدوات كشط الويب Scraping لغة Python
  - 3.10.1 البحث المعلومات باستخدام التعبيرات العادية البحث عن المعلومات واسترجاعها باستخدام التعبيرات العادية
  - 4.10.1 البحث المعلومات باستخدام التعبيرات العادية البحث عن المعلومات واسترجاعها باستخدام التعبيرات العادية Beautiful Soup
  - 5.10.1 التخزين في قواعد البيانات
  - 6.10.1 تصدير النتائج في ملفات قيم مفصولة بفاصلة

## الوحدة 2. تحليل البيانات وتنظيفها

- 1.2 ملفات البيانات: الترميز والتحويل
  - 1.1.2 ترميز البيانات
  - 2.1.2 تحويل البيانات
- 2.2 التحقق من اكتمال البيانات: دراسة أحادية المتغير
  - 1.2.2 النموذج
  - 2.2.2 الخصائص
- 3.2 التحقق من اكتمال البيانات: دراسة وثنائية المتغير ومتعددة المتغير
  - 1.3.2 النموذج
  - 2.3.2 الخصائص
- 4.2 التحقق من اكتمال البيانات: دراسة ومتعدد المتغيرات المتغير
  - 1.4.2 النموذج
  - 2.4.2 الخصائص

- 5.2 . الكشف عن القيمة المفقودة
  - 1.5.2 . مشاكل البيانات المفقودة
  - 6.2 . معالجة القيم الناقصة
  - 1.6.2 . التحليلات عن القيم المفقودة
  - 7.2 . استنتاج القيم المفقودة
    - 1.7.2 . استنتاج القيم المفقودة في المتغيرات أحادية البعد
    - 2.7.2 . طرق التضمين المتعدد
  - 8.2 . اختبارات المعيارية لتقييم افتراضات خط الأساس لتحليل البيانات
    - 1.8.2 . أنواع الفحوص
    - 2.8.2 . الأمثلة
  - 9.2 . اختبارات التماثل المطرد المتجانس لتقييم الافتراضات الأساسية لتحليل البيانات
    - 1.9.2 . أنواع الفحوص
    - 2.9.2 . الأمثلة
  - 10.2 . اختبارات الاستقلالية لتقييم افتراضات خط الأساس لتحليل البيانات
    - 1.10.2 . أنواع الفحوص
    - 2.10.2 . الأمثلة



تعرف على مفاتيح الرصف والمواد اللازمة  
لساحات الالتقاء في المطارات من خلال هذه  
المحاضرة الجامعية عبر الإنترنت بالكامل"



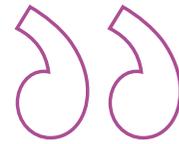
# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **Relearning** أو ما يعرف بمنهجية 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 إنجلند الطبية (**New England Journal of Medicine**).



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



## منهج دراسة الحالة لوضع جميع محتويات المنهج في سياقها المناسب

يقدم برنامجنا منهج ثوري لتطوير المهارات والمعرفة. هدفنا هو تعزيز المهارات في سياق متغير وتنافسي ومتطلب للغاية.



مع جامعة TECH يمكنك تجربة طريقة تعلم تهز  
أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم"

سيتم توجيهك من خلال نظام التعلم القائم على إعادة  
التأكيد على ما تم تعلمه، مع منهج تدريس طبيعي وتقدمي  
على طول المنهج الدراسي بأكمله.

## منهج تعلم مبتكرة ومختلفة

إن هذا البرنامج المُقدم من خلال TECH هو برنامج تدريس مكثف، تم خلقه من الصفر، والذي يقدم التحديات والقرارات الأكثر تطلباً في هذا المجال، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. تعزز هذه المنهجية النمو الشخصي والمهني، متخذة بذلك خطوة حاسمة نحو تحقيق النجاح. ومنهج دراسة الحالة، وهو أسلوب يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

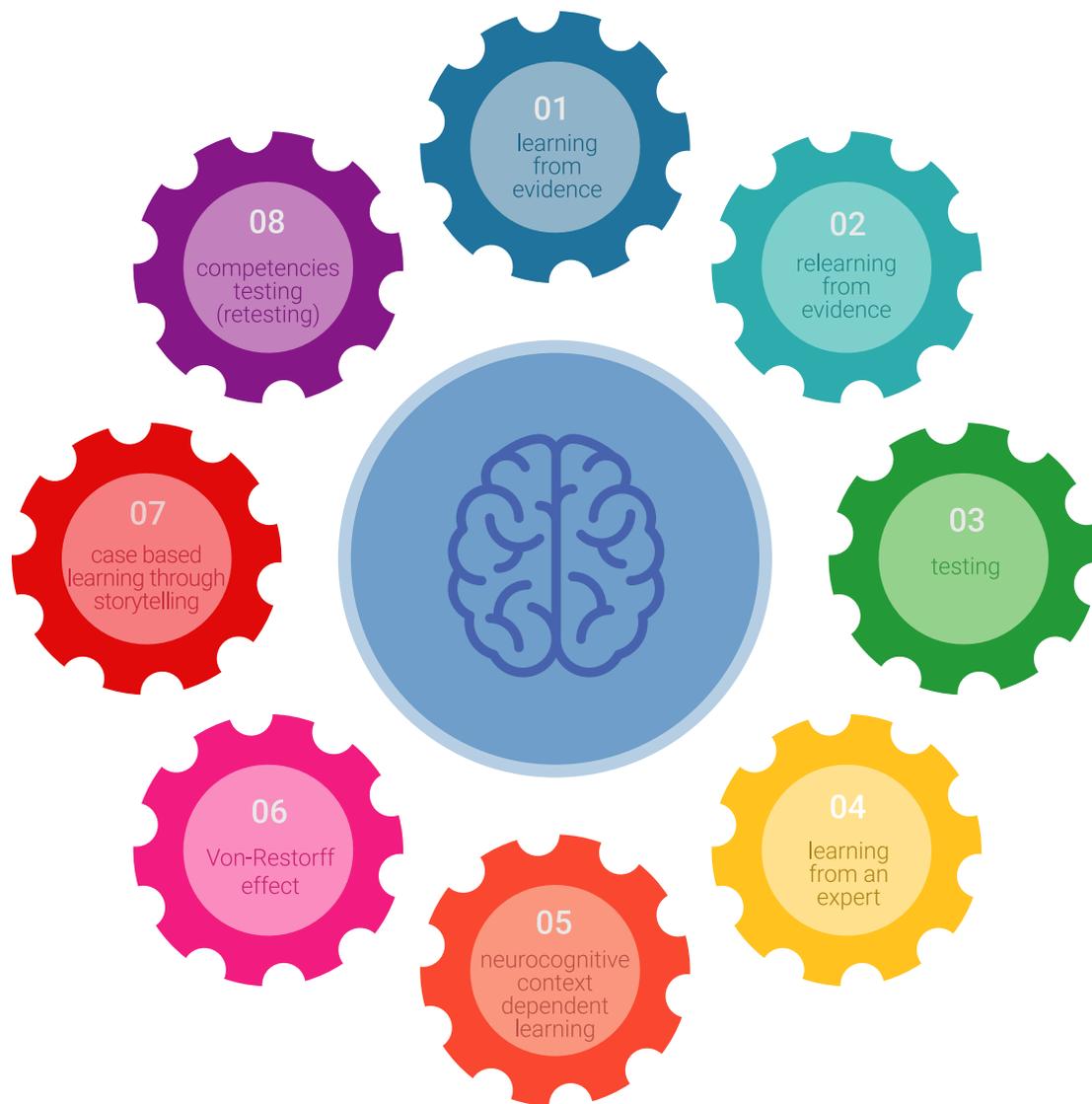
يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة  
في بيئات غير مستقرة ولتحقيق النجاح في  
حياتك المهنية "

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. تم تطويره في عام 1912 بحيث لا يتعلم طلاب القانون القوانين بناءً على المحتويات النظرية فحسب، بل اعتمد منهج دراسة الحالة على تقديم مواقف معقدة حقيقية لهم لاتخاذ قرارات مستنيرة وتقدير الأحكام حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة هارفارد.

أمام حالة معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ هذا هو السؤال الذي سنواجهك بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال البرنامج، سيواجه الطلاب عدة حالات حقيقية. يجب عليهم دمج كل معارفهم والتحقيق والجدال والدفاع عن أفكارهم وقراراتهم.



سيتعلم الطالب، من خلال الأنشطة التعاونية  
والحالات الحقيقية، حل المواقف المعقدة  
في بيئات العمل الحقيقية.



## 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*.

في عام 2019، حصلنا على أفضل نتائج تعليمية متفوقين بذلك على جميع الجامعات الافتراضية الناطقة باللغة الإسبانية في العالم.

في TECH تتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

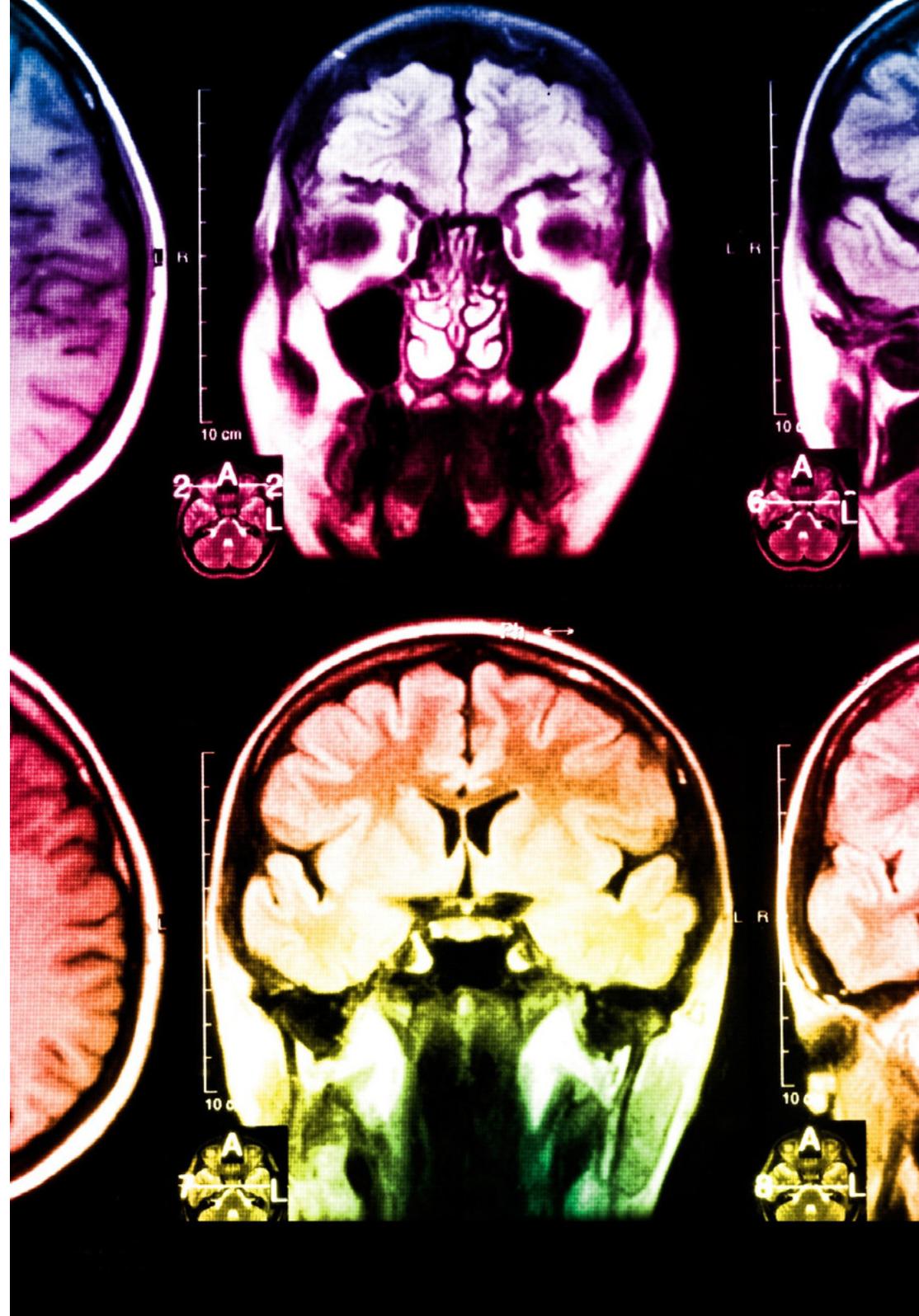
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساها ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، والقانون الدولي، والمهارات الإدارية، وعلوم الرياضة، والفلسفة، والقانون، والهندسة، والصحافة، والتاريخ، والأسواق والأدوات المالية. كل ذلك في بيئة شديدة المتطلبات، مع طلاب جامعيين يتمتعون بمظهر اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عاماً.

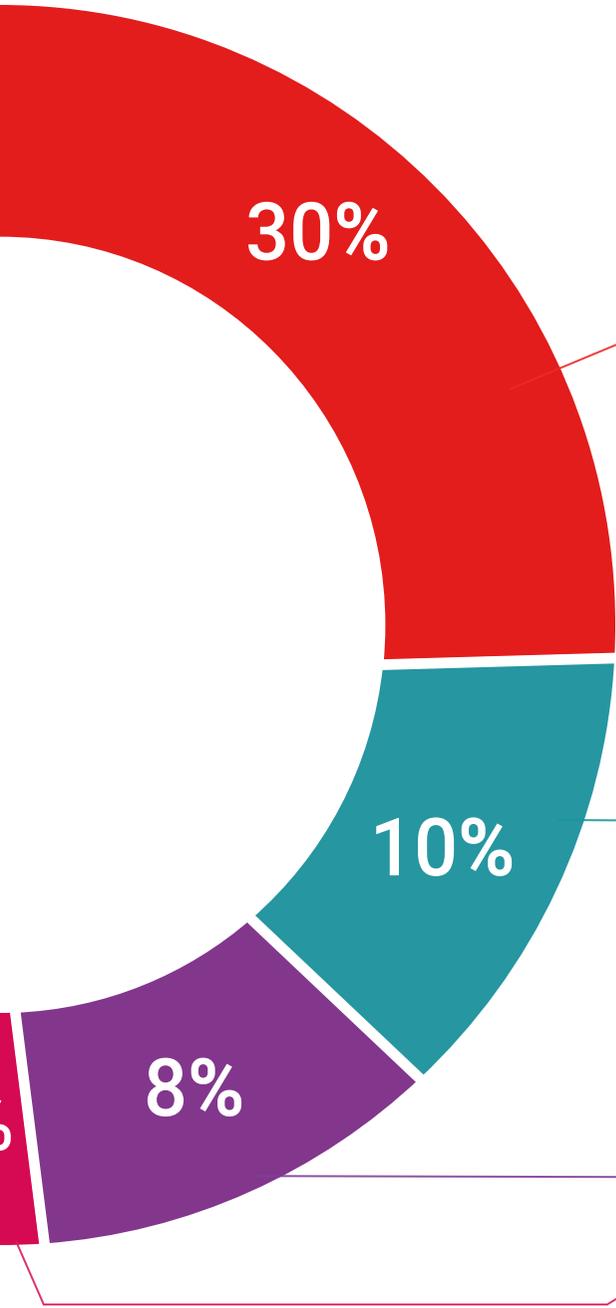
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،  
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في  
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على  
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

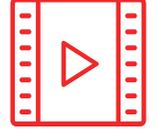
بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسباق الذي يطور فيه المشارك ممارسته المهنية.



## يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المُعدَّة بعناية للمهنيين:



### المواد الدراسية



يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديدًا من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموشًا حقًا. 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 للطلاب.

### 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.

### التدريب العملي على المهارات والكفاءات



سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### قراءات تكميلية



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



#### دراسات الحالة (Case studies)

سيقومون بإكمال مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة المختارة خصيصًا لهذا المؤهل. حالات معروضة ومحللة ومدروسة من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



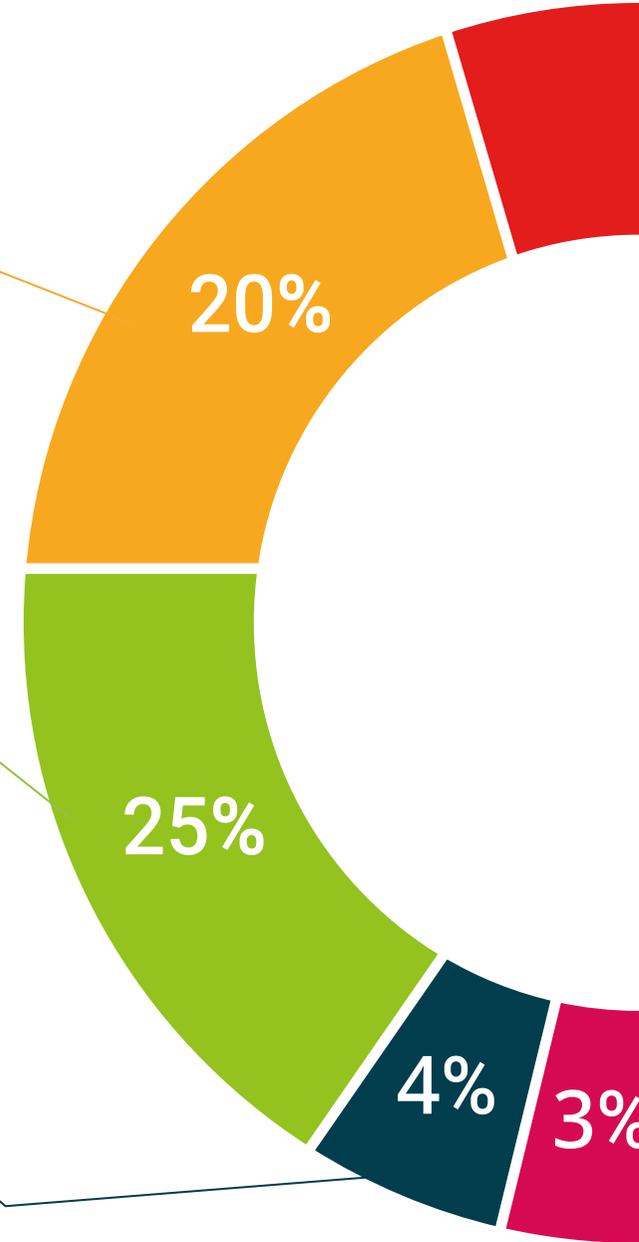
#### ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص 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".



#### 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.



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في تحليل البيانات ومعالجتها، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحداثة، الحصول على مؤهل علمي في المحاضرة الجامعية الصادر عن جامعة TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهلك العلمي الجامعي  
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بأية إجراءات مرهقة"



تحتوي ال محاضرة جامعية في تحليل ومعالجة البيانات البرنامج العلمية الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق.

بعد اجتياز التقييم، سيحصل الطالب عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل ال محاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في تحليل ومعالجة البيانات

طريقة: عبر الإنترنت

مدة : 12 أسبوع



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الحاضر المعرفة

الابتكار

**tech** الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر

الجودة

المعرفة

محاضرة جامعية

تحليل ومعالجة البيانات

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 12 أسبوع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية تحليل ومعالجة البيانات