





الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## شهادة الخبرة الجامعية التحليل الاستكشافي للبيانات

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 اشهر
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-exploratory-data-analysis](http://www.techitute.com/ae/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-exploratory-data-analysis)

# الفهرس

01	المقدمة	صفحة 4
02	الأهداف	صفحة 8
03	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	صفحة 12
04	الهيكل والمحتوى	صفحة 16
05	المنهجية	صفحة 22
06	المؤهل العلمي	صفحة 30

# المقدمة

تولد الشركات كمية كبيرة من البيانات، والتي تزداد عاماً بعد عام، مما يؤدي إلى زيادة صعوبة تحليلها وتصورها بشكل صحيح. الحل لهذه المشكلة هو أن يكون لديك تقنيات وأدوات برمجية مختلفة يمكن من خلالها تحليل المعلومات وتفسيرها بكفاءة. لهذا السبب، تم تصميم برنامج يساعد مهندسي الكمبيوتر على فهم المعرفة والاستفادة منها لتطوير التفكير النقدي الذي سيسمح لهم بتحديد البرامج الأكثر ملاءمة لإدارة عملهم.

حلل أنسب التقنيات لكل مجموعة بيانات،  
ودراسة النتائج التي تم الحصول عليها"



تحتوي هذه شهادة الخبرة الجامعية في التحليل الاستكشا في البيانات على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحادثة على الساحة الجامعية. أبرز خصائصها التدريبية هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء الهندسة التي تركز على تحليل البيانات
- ♦ محتوياتها البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات العلمية والرعاية 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

تم تطوير شهادة الخبرة الجامعية هذه بهدف تزويد مهندسي الكمبيوتر بكل المعرفة التي يحتاجونها لتحليل بيانات الشركة. يعد هذا أمرًا ضروريًا لملف تعريف أي مهني متخصص في هذا المجال، حيث يزداد حجم المعلومات كل عام، مما يجعل تحليلها وتفسيرها صعبًا.

لذلك، من الضروري التدريب على المعرفة المتخصصة التي تسمح بالإدارة الصحيحة للبيانات، مع التركيز في جميع الأوقات على تصنيفها ودورة حياتها ونهجها العملي من خلال الموارد المتاحة. في علم البيانات، تعد معرفة الإحصاء أمرًا ضروريًا، ومن هنا تأتي أهمية هذه الوحدة في البرنامج.

في نهاية البرنامج، سيطور مهندس الكمبيوتر موقفًا نقديًا تجاه الاستراتيجيات المطبقة، ويكون قادرًا على تمييز الحل الأنسب في كل حالة وشرح بطريقة منطقية النتائج التي تم الحصول عليها في المقاييس المختلفة.

يتم استكمال كل ما سبق ببرنامج 100% عبر الإنترنت، مما يوفر سهولة القدرة على التعامل معه بشكل مريح، أينما ومتى تريد. ستحتاج فقط إلى جهاز متصل بالإنترنت لبدء حياتك المهنية خطوة أخرى إلى الأمام. طريقة تتماشى مع الوقت الحالي مع جميع الضمانات لوضع المهندس في قطاع مطلوب بشدة.



استخرج فرضيات تسمح بحل الحالات العملية، والتحقق من صحتها من خلال المقاييس بطريقة نقدية ومنطقية"

قم بإنتاج معلومات ذات صلة وفعالة  
لاتخاذ القرارات، وتطوير التفكير النقدي.

طور المهارات لحل الحالات العملية  
باستخدام تقنيات علم البيانات.

حل أدوات البرامج المختلفة للرسم البياني  
والتحليل الاستكشافي للبيانات باستخدام  
برنامج مصمم 100% عبر الإنترنت"



البرنامج يضم، في أعضاء هيئة تدريسه محترفين في مجال هذا المجال 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 تدريباً غامراً مبرمجاً 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، ستحصل على مساعدة من نظام جديد من مقاطع الفيديو التفاعلية التي تم إنشاؤها بواسطة خبراء معترف بهم، مع خبرة واسعة في علوم البيانات في مجالات وقطاعات الأعمال التجارية



# الأهداف

من أجل التطوير الصحيح لمهندسي الكمبيوتر في بيئة عملهم، تم وضع سلسلة من الأهداف العامة والخاصة التي ستوجه تعلمهم خلال شهادة الخبرة الجامعية هذه. سيعزز ما سبق معرفتهم ويتطور في لحظة فهم الجوانب الأساسية لتحليل الأدوات المختلفة لبرنامج الرسوم البيانية والتحليل الاستكشافي للبيانات.



طور الأسس النظرية لعمل التمثيلات الرسومية  
الأكثر ملاءمة لتطبيق تقنيات علم البيانات"



## الأهداف العامة



- ♦ تحليل فوائد تطبيق تقنيات تحليل البيانات في كل قسم من أقسام المؤسسة التجارية
- ♦ تطوير الأساس لفهم احتياجات وتطبيقات كل قسم من الأقسام
- ♦ توليد المعرفة المتخصصة لاختيار الأداة المناسبة
- ♦ اقتراح تقنيات وأهداف لتكون منتجة قدر الإمكان وفقاً للقسم

حل أنسب التقنيات لكل مجموعة، مختبرا  
النتائج التي تم الحصول عليها"





## الوحدة 1. إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات

- ♦ القيام بإجراء تحليل للبيانات
- ♦ توحيد البيانات المتنوعة: تحقيق تناسق المعلومات
- ♦ إنتاج المعلومات ذات الصلة والفعالة لاتخاذ القرار
- ♦ تحديد أفضل الممارسات لإدارة البيانات حسب نوعها واستخداماتها
- ♦ إنشاء سياسات الوصول إلى البيانات وإعادة استخدامها
- ♦ ضمان الأمن والتوافق: توافر وسلامة وسرية المعلومات
- ♦ فحص أدوات إدارة البيانات من خلال لغات البرمجة

## الوحدة 2. العرض البياني لتحليل البيانات

- ♦ توليد المعرفة المتخصصة في عرض البيانات والتحليلات
- ♦ اختبار الأنواع المختلفة من البيانات المجمعة
- ♦ إنشاء العروض البيانية الأكثر استخداماً في مجالات مختلفة
- ♦ تحديد مبادئ التصميم في تصور البيانات
- ♦ تقديم السرد البياني كأداة
- ♦ تحليل أدوات البرمجيات المختلفة للرسم البياني والتحليل الاستكشافي للبيانات

## الوحدة 3. أدوات علوم البيانات

- ♦ تطوير المهارات لتحويل البيانات إلى معلومات يمكن من خلالها استخلاص المعرفة
- ♦ تحديد الخصائص الرئيسية ل Dataset، وهيكلها ومكوناتها والآثار المترتبة على توزيعها في النمذجة
- ♦ دعم اتخاذ القرار من خلال إجراء تحليلات كاملة سابقة للبيانات
- ♦ تطوير المهارات لحل الحالات العملية باستخدام تقنيات علوم البيانات
- ♦ إنشاء أنسب الأدوات والأساليب العامة لنمذجة كل Dataset بناءً على المعالجة المسبقة التي تم إجراؤها
- ♦ تقييم النتائج بشكل تحليلي، وفهم تأثير الاستراتيجية المختارة على المقاييس المختلفة
- ♦ إظهار القدرة الحاسمة قبل النتائج التي تم الحصول عليها بعد تطبيق طرق المعالجة المسبقة أو النمذجة

# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

المعرفة المعروضة في هذا البرنامج مضمونة بفضل العمل المشترك لهيئة التدريس الممتازة، الذين لديهم إعداد أكاديمي ومهني مكثف. بهذه الطريقة، سيكون لدى الطلاب المهتمين بهذا القطاع برنامج محدث ومُدْرَس ديناميكيًا، من خلال حالات عملية، مما يسهل فهم المفاهيم المقدمة.

اعتمد على المتخصصين المدربين على  
التحليل الاستكشافي للبيانات وعزز ملفك  
المهني على مستوى دولي"



## هيكل الإدارة

### د. Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ الرئيس التنفيذي ومدير التكنولوجيا في Prometeus Global Solutions
- ♦ مدير التكنولوجيا في Korporate Technologies
- ♦ مدير التكنولوجيا في AI Shepherds GmbH
- ♦ دكتور في هندسة الحاسوب من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ دكتور في الاعتماد والأعمال والتمويل من جامعة Camilo José Cela. جائزة الامتياز في الدكتوراه
- ♦ دكتور في علم النفس من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ ماجستير في تقنيات الكمبيوتر المتقدمة من جامعة CastillaLa Mancha
- ♦ ماجستير E + MBA (ماجستير في إدارة الأعمال والهندسة التنظيمية) من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ مشارك، حاصل على درجة الماجستير في هندسة الحاسوب، من جامعة Castilla la Mancha
- ♦ أستاذ الماجستير في علوم البيانات الضخمة والبيانات في جامعة Valencia الدولية
- ♦ أستاذ ماجستير في الصناعة 4.0 وماجستير في التصميم الصناعي وتطوير المنتجات
- ♦ عضو فريق أبحاث SMILe التابع لجامعة Castilla la Mancha



## الأساتذة

### أ. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ تقنية في منتجات الأمن الإلكتروني في Securitas Seguridad España
- ♦ محلل ذكاء الأعمال في Alcalá de Henares (جامعة Ricopia Technologies) حاصلة على شهادة في هندسة الاتصالات الإلكترونية في مدرسة البوليتكنيك العليا، جامعة Alcalá
- ♦ مسؤولة عن تدريب الوافدين الجدد فيما يتعلق ببرامجيات الإدارة التجارية (إدارة العلاقة مع العملاء، وتخطيط الموارد المؤسسية، والإنترنت)، والمنتجات والإجراءات في شركة Alcalá de Henares (Ricipia Technologies)
- ♦ مسؤولة عن تدريب الزملاء الجدد المدمجين في فصول علوم الحاسوب بجامعة Alcalá
- ♦ مديرة مشروع في مجال إدماج الحسابات الكبيرة في البريد والبرق (مدريد)
- ♦ تقنية كمبيوتر-مديرة الفصول الدراسية للكمبيوتر OTEC، جامعة Alcalá (Alcalá de Henares)
- ♦ مدرسة فصول علوم الكمبيوتر في جمعية ASALUMA في Alcalá de Henares) منحة للتدريب كفني كمبيوتر في OTEC، جامعة Alcalá في Alcalá de Henares)

### أ. Fernández Meléndez, Galina

- ♦ محللة بيانات في ADN Mobile Solution
- ♦ عمليات ETL، والتنقيب عن البيانات، وتحليل البيانات وتصورها، وإنشاء مؤشرات الأداء الرئيسية، وتصميم وتنفيذ وثيقة التقييم، والتحكم الإداري. تطوير في برنامج R، والتعامل مع SQL، من بين أمور أخرى
- ♦ تحديد الأنماط، النماذج التنبؤية، التعلم الآلي بكالوريوس في إدارة الأعمال. جامعة Bicentenario de Aragua-Caracas
- ♦ محاضرة جامعية في التخطيط والمالية العامة. المدرسة الفنزويلية في التخطيط - كلية المالية
- ♦ ماجستير في تحليل البيانات وذكاء الأعمال. جامعة Oviedo
- ♦ MBA في إدارة الأعمال والإدارة (كلية إدارة الأعمال الأوروبية في برشلونة)
- ♦ ماجستير في Business Intelligence و Big Data (كلية إدارة الأعمال الأوروبية في برشلونة)

### أ. Pedrajas Parabá, Elena

- ♦ Business Analyst في Management Solutions بمدريد
- ♦ متعاونة مع قسم التحليل العددي في جامعة قرطبة الخبرة المهنية
- ♦ باحثة في قسم علوم الحاسوب والتحليل العددي بجامعة قرطبة
- ♦ باحثة في مركز Centro Singular de Investigación en Tecnologías Inteligentes في Santiago de Compostela
- ♦ بكالوريوس هندسة الكمبيوتر. درجة الماجستير في علوم البيانات وهندسة الحاسوب. الخبرة في التدريس

# الهيكل والمحتوى

يتطلب فهم الكتلة الهائلة من المعلومات التي يتم إنشاؤها يوميًا في الشركة مهنيين مدربين على أدوات البرامج المختلفة للرسم البياني والتحليل الاستكشافي للبيانات. لهذا السبب، سيقوم برنامج شهادة الخبرة الجامعية هذا بتوجيه تعلم الطلاب في هذه النقطة وغيرها من النقاط ذات الصلة، مما سيسمح لهم بإيقاظ تفكيرهم النقدي لاتخاذ القرارات وفقًا للموقف الذي ينشأ في بيئة عملهم.



حول البيانات إلى معلومات، وقم بإضافة  
قيمة وتعزيز توليد المعرفة الجديدة"



## الوحدة 1. إدارة ومعالجة البيانات والمعلومات لعلوم البيانات

- 1.1. إحصائيات. المتغيرات والمؤشرات والنسب
  - 1.1.1. الإحصاء
  - 2.1.1. الأبعاد الإحصائية
  - 3.1.1. المتغيرات والمؤشرات والنسب
- 2.1. نوع البيانات
  - 1.2.1. النوعية
  - 2.2.1. الكمية
  - 3.2.1. التوصيف والفئات
- 3.1. معرفة البيانات من القياسات
  - 1.3.1. المقاييس المركزية
  - 2.3.1. المقاييس التشتت
  - 3.3.1. الارتباطات
- 4.1. رؤى حول البيانات من الرسوم البيانية
  - 1.4.1. التصور حسب نوع البيانات
  - 2.4.1. تفسير المعلومات الرسومية
  - 3.4.1. تخصيص الرسومات باستخدام برنامج آر
- 5.1. الاحتمال
  - 1.5.1. الاحتمال
  - 2.5.1. وظيفة الاحتمال
  - 3.5.1. التوزيعات
- 6.1. جمع البيانات
  - 1.6.1. منهجية التحصيل
  - 2.6.1. أدوات التحصيل
  - 3.6.1. قنوات التحصيل
- 7.1. تنظيف البيانات
  - 1.7.1. مراحل تطهير البيانات
  - 2.7.1. جودة البيانات
  - 3.7.1. معالجة البيانات (مع R)

- 8.1. تحليل البيانات وتفسيرها وتقييم النتائج
  - 1.8.1. المقاييس الإحصائية
  - 2.8.1. مؤشرات العلاقة
  - 3.8.1. استخراج البيانات
- 9.1. مستودع البيانات (Data Warehouse)
  - 1.9.1. العوامل
  - 2.9.1. التصميم
- 10.1. توافر البيانات
  - 1.10.1. الدخول
  - 2.10.1. الوصول
  - 3.10.1. الأمان

## الوحدة 2. العرض البياني لتحليل البيانات

- 1.2. التحليل الاستكشافي
  - 1.1.2. العرض من أجل تحليل المعلومات
  - 2.1.2. قيمة التمثيل البياني
  - 3.1.2. نماذج جديدة للتمثيل البياني
- 2.2. تحسين علوم البيانات
  - 1.2.2. نطاق اللون والتصميم
  - 2.2.2. نظرية العُشْتَلت في التمثيل البياني
  - 3.2.2. تجنب الأخطاء والنصائح
- 3.2. مصادر البيانات الأساسية
  - 1.3.2. من أجل عرض الجودة
  - 2.3.2. من أجل عرض الكمية
  - 3.3.2. من أجل عرض الوقت
- 4.2. مصادر البيانات المعقدة
  - 1.4.2. الملفات والقوائم و قواعد بيانات
  - 2.4.2. البيانات المفتوحة
  - 3.4.2. إنشاء البيانات المستمرة

- 5.2 أنواع المخططات
  - 1.5.2 العروض الأساسية
  - 2.5.2 العروض الكتلية
  - 3.5.2 العروض لتحليل التشتت
  - 4.5.2 العروض الدائرية
  - 5.5.2 عروض الفقاعة
  - 6.5.2 العروض الجغرافية
- 6.2 أنواع العرض
  - 1.6.2 المقارنة والعلائقية
  - 2.6.2 التوزيع
  - 3.6.2 الهرمية
- 7.2 تصميم التقارير مع العرض البياني
  - 1.7.2 تطبيق الرسوم البيانية في تقارير التسويق
  - 2.7.2 تطبيق الرسوم البيانية في لوحات المعلومات ومؤشرات الأداء الرئيسية
  - 3.7.2 تطبيق الرسوم البيانية في الخطط الاستراتيجية
  - 4.7.2 استخدامات أخرى: علم، صحة، أعمال
- 8.2 السرد التصويري
  - 1.8.2 السرد التصويري
  - 2.8.2 التطور
  - 3.8.2 الوصول
- 9.2 أدوات موجهة للتصور
  - 1.9.2 ادوات متطورة
  - 2.9.2 برامج عبر الإنترنت
  - 3.9.2 Open Source
- 10.2 التقنيات الجديدة في تصور البيانات
  - 1.10.2 أنظمة لافتراضية الواقع
  - 2.10.2 أنظمة تكبير وتقوية الواقع
  - 3.10.2 أنظمة ذكية

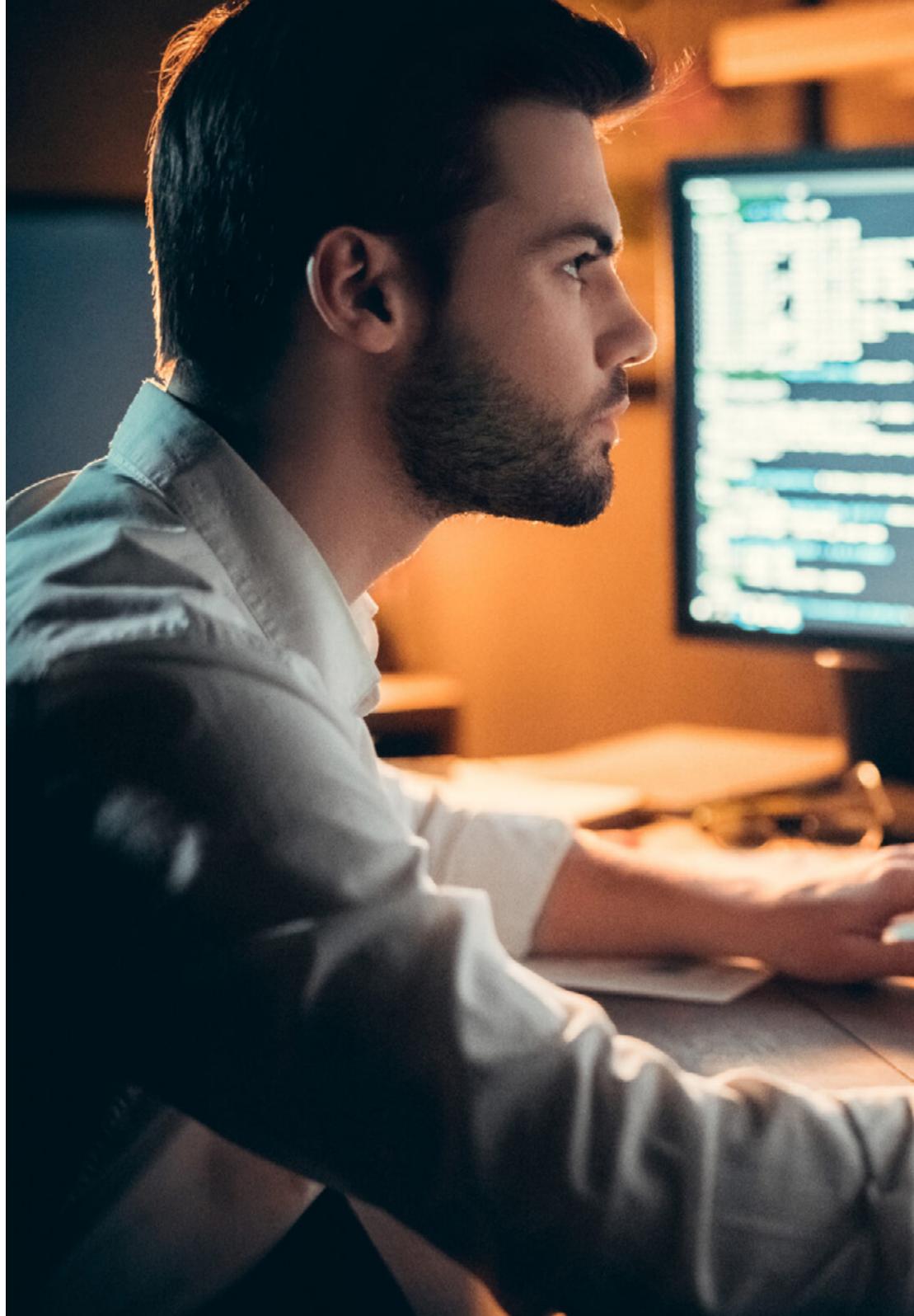


## الوحدة 3. أدوات علوم البيانات

- 1.3 علم البيانات
  - 1.1.3 علم البيانات
  - 2.1.3 أدوات متقدمة لعالم البيانات
- 2.3 البيانات والمعلومات والمعرفة
  - 1.2.3 البيانات والمعلومات والمعرفة
  - 2.2.3 أنواع البيانات
  - 3.2.3 مصادر البيانات
- 3.3 من البيانات إلى المعلومات
  - 1.3.3 تحليل البيانات
  - 2.3.3 أنواع التحليل
  - 3.3.3 استخراج المعلومات من Dataset
- 4.3 استخراج المعلومات من خلال التصور
  - 1.4.3 التصور كأداة تحليل
  - 2.4.3 طرق العرض
  - 3.4.3 عرض مجموعة البيانات
- 5.3 جودة البيانات
  - 1.5.3 بيانات الجودة
  - 2.5.3 تطهير البيانات
  - 3.5.3 معالجة البيانات الأساسية
- 6.3 Dataset
  - 1.6.3 إثناء Dataset
  - 2.6.3 لعنة الأبعاد
  - 3.6.3 تعديل مجموعة البيانات الخاصة بنا
- 7.3 اختلال التوازن
  - 1.7.3 اختلال التوازن الطبقي
  - 2.7.3 تقنيات التخفيف من اختلال التوازن
  - 3.7.3 موازنة Dataset

- 8.3 نماذج غير خاضعة للرقابة
- 1.8.3 نموذج غير خاضع للرقابة
- 2.8.3 مناهج
- 3.8.3 التصنيف بنماذج غير خاضعة للرقابة
- 9.3 النماذج الخاضعة للإشراف
- 1.9.3 نموذج خاضع للإشراف
- 2.9.3 مناهج
- 3.9.3 التصنيف مع النماذج الخاضعة للإشراف
- 10.3 الأدوات والممارسات الجيدة
- 1.10.3 أفضل الممارسات لعالم البيانات
- 2.10.3 أفضل نموذج
- 3.01.3 أدوات مفيدة

استخرج فرضيات تسمح بحل الحالات العملية  
والتحقق من صحتها من خلال المقاييس  
بطريقة نقدية ومنطقية"



# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. فقد تم تطوير منهجيتنا من خلال أسلوب التعليم المرتكز على التكرار: **el 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 تطلبًا 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"

كان منهج دراسة الحالة هو نظام التعلم الأكثر استخدامًا من قبل أفضل كليات الحاسبات في العالم منذ نشأتها. 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 المحاضرة الجامعية، 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 الأعمال 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 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 ستتعلم بمنهجية رائدة مصممة لتدريب مدراء المستقبل. وهذا المنهج، في طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصممة لهذا 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 فننساه 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.

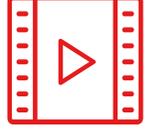
استنادًا إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضًا أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئًا هو ضروريًا لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين بالبحر، لكي نحفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى.

بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق الذي تطور 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، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموحاً 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 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

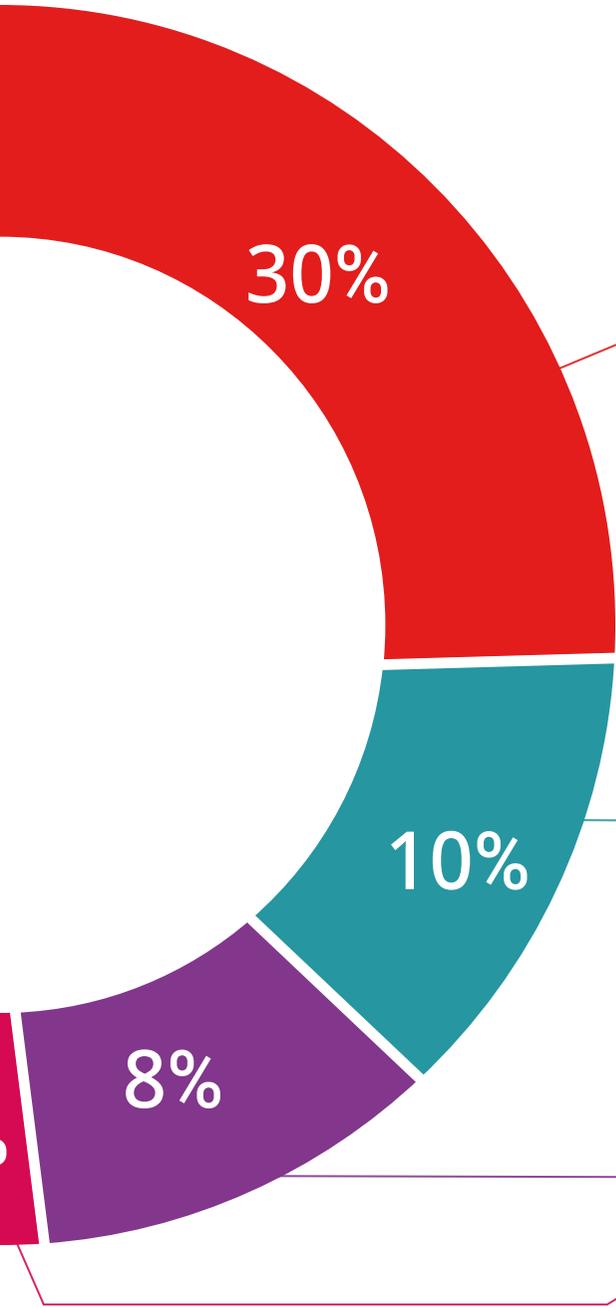


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات للاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

### 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.



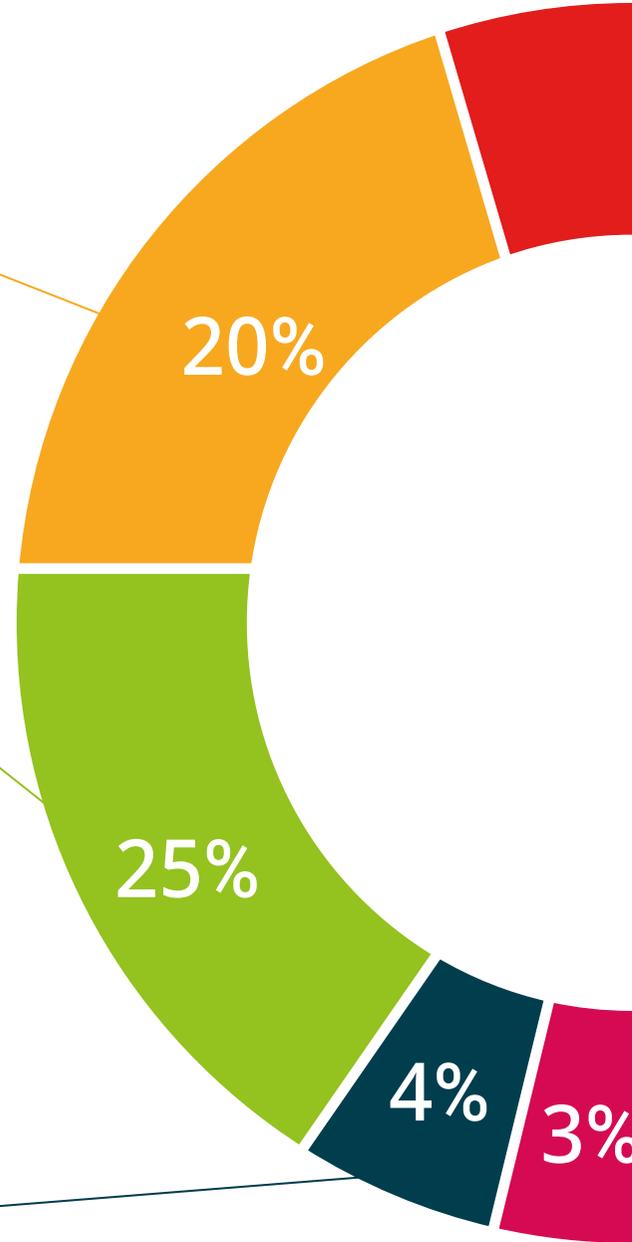
#### ملخصات تفاعلية

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 شهادة الخبرة الجامعية في التحليل الاستكشا في البيانات، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثاً، الحصول على المؤهل العلمي للمحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي ال شهادة الخبرة الجامعية في التحليل الاستكشا في للبيانات على 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: شهادة الخبرة الجامعية في التحليل الاستكشا في للبيانات

طريقة: عبر الإنترنت

مدة: 6 اشهر



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

tech الجامعة  
التكنولوجية

الحاضر المعرفة

الحاضر

الجودة

المعرفة

شهادة الخبرة الجامعية

التحليل الاستكشافي للبيانات

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أشهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

# شهادة الخبرة الجامعية التحليل الاستكشا في للبيانات