

محاضرة جامعية نظام أباتشي كافكا



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية نظام أباتشي كافكا

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا
- « مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: www.techtitute.com/ae/information-technology/postgraduate-certificate/apache-kafka

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 22

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 18

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 30



01

المقدمة

سيزود هذا البرنامج الطالب بأوسع معرفة حول استخدام قواعد البيانات. تعلم كامل سينقلك من النظام التقليدي إلى المنظم حيث سيتم تخزين البيانات التي تتطلب نوعاً آخر من العلاج مثل دفق الصوت أو الفيديو. فرصة استثنائية للتدريب كمتخصص في جميع الجوانب اللازمة للاستخدام وبجودة استثنائية من TECH أكبر جامعة باللغة الإسبانية في سوق التدريس عبر الإنترنت.

التعرف على كيفية الحصول على أنماط البيانات واستنتاجها من خلال برنامج محدد للغاية تم إنشاؤه خصيصاً للمحترفين في هذا المجال”



تحتوي محاضرة جامعية في نظام أباتشي كافكا على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق. ومن أبرز الميزات في هذا التدريب:

- ◆ تطوير الحالات العملية التي يقدمها الخبراء
- ◆ محتوياتها الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها تجمع المعلومات العلمية للممارسة الصحية حول تلك التخصصات الأساسية ضمن الممارسة المهنية
- ◆ التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعليم
- ◆ تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ◆ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا الخلافية وأعمال التفكير الفردي
- ◆ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت

خلال هذه محاضرة جامعية ستظهر الحاجة إلى الحوسبة السحابية لمعالجة كميات كبيرة من البيانات وكيف يمكن استيعاب كل هذه البيانات الضخمة وترجمتها إلى مواد مفيدة للغاية.

بالإضافة إلى ذلك سيتم تقديم إطار عمل Hadoop ونظام ملفات HDFS (نظام الملفات الموزعة Hadoop) والذي يوفر أنظمة وتقنيات لتخزين كميات كبيرة من البيانات ومعالجتها. وبالمثل، ستتم مناقشة أدوات المعالجة المتوازية: MapReduce، الذي صممه Google 2004، أو Spark، الآن تحت رعاية مؤسسة Apache Software Foundation.

أخيراً سيتعلم الطالب كيف تعمل الأنظمة الأساسية عالية الأداء وذات زمن الانتقال المنخفض من أجل المعالجة في الوقت الفعلي لمصادر البيانات التي تتطلب استجابات لمتطلبات الخدمة التي تعمل في نطاق ملي ثانية.

تحديث كامل من شأنه أن يزودك بقدرة عمل متخصصة في هذا المجال”



يحتوي هذا التدريب على أفضل المواد التعليمية المتاحة عبر الإنترنت أو القابلة للتنزيل لتسهيل إدارة الدراسة والجهد.

البرنامج عالي الكفاءة يسمح لك بالتقدم بكفاءة في كل ما تحتاجه في مجال العمل هذا.

أنظمة التعلم الأكثر فائدة وعملية وكفاءة لنظام التعليم الدولي في متناول يدك”



وهي تضم أعضاء هيئة التدريس المتخصصين من القطاع الذين يصبوا في هذا التدريب تجربة عملهم بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من المجتمعات الرائدة والجامعات المرموقة.

سيسمح محتوى الوسائط المتعددة المُعد بأحدث التقنيات التعليمية إلى التعلم المهني والسياقي أي في بيئة محاكاة التي ستوفرها هذه الشهادة الجامعية من تدريب ضمن مواقف حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح على مدار هذا البرنامج. لهذا سيحصل الطالب المختص على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه بواسطة خبراء مشهورين يتمتعون بخبرة واسعة.



02 الأهداف

تم وضع أهداف هذه محاضرة جامعية بناءً على أهداف واقعية وضرورية لمهني القطاع. تدريجيًا سيتمكن الطالب من التحقق من تعلمه وتقدمه في إتقان المحتويات بحيث يكون عند الانتهاء قد أكمل عملية كاملة من النمو المهني.



مع هدف يركز على الممارسة فإن هذا البرنامج الجامعي هو تعزيز
لاحتياجات سيرتك الذاتية



الأهداف العامة



- ◆ تعلم استيعاب البيانات الضخمة وترجمتها إلى مادة مفيدة للغاية
- ◆ التعرف على إطار عمل Hadoop ونظام ملفات HDFS (نظام الملفات الموزعة Hadoop)
- ◆ التعرف على أدوات المعالجة المتوازية: MapReduce، الذي صمته Google 2004، أو Spark، الآن تحت رعاية مؤسسة Apache Software Foundation
- ◆ التعرف على كيفية عمل الأنظمة الأساسية عالية الأداء وذات زمن انتقال منخفض

الأهداف المحددة



- ◆ التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي المطبقة على المعالجة المتوازية للبيانات الضخمة للبيانات على مجموعة معينة من البيانات ووفقاً للمتطلبات المحددة مسبقاً
- ◆ التعرف على كيفية إدارة كميات كبيرة من البيانات بطريقة موزعة
- ◆ فهم عملية وخصائص التقنيات المعتادة لمعالجة البيانات الضخمة
- ◆ تحديد أدوات البرمجيات التجارية والحررة الموجهة للتحليل الإحصائي والذكاء الاصطناعي ومعالجة البيانات الضخمة

رحلة محفزة للنمو المهني مصممة للحفاظ على اهتمامك وتحفيزك
طوال البرنامج”



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ضمن معايير الجودة التي نطبقها في جميع تدريباتنا توفر لك هذه محاضرة جامعية الفرصة للتعلم من الأوائل مع طاقم تدريس من المتخصصين في هذا القطاع الذين سيستثمرون معارفهم النظرية والعملية لنقلك إلى أفضل تدريب. مع أحدث طرق التدريس وأكثرها فاعلية في سوق التدريس عبر الإنترنت.

تعلم مع الأفضل واكتسب المعرفة والمهارات التي تحتاجها
للتدخل في هذا المجال من التطوير والنجاح كامل"



المدير الدولي المُستضاف

يُعد Robert Morgan أحد أفضل الخبراء في مجال Data Science من قبل مجلة فوربس، وهو عالم رياضيات متميز ومتخصص للغاية في مجال الإحصاء الحاسوبي. وقد أتاحت له معرفته الواسعة في هذا المجال أن يكون جزءاً من مؤسسات دولية رائدة، مثل شركة يونيليفر متعددة الجنسيات.

وبهذه الطريقة، قاد استراتيجـية علوم البيانات على المستوى العالمي. ومن هذا المنطلق، أشرف على العديد من المشاريع التي تستخدم التحليل المتقدم لتحسين العمليات الاستراتيجية للشركات. من بين إنجازاته الرئيسية، قام بتحسين تجربة التسوق للعديد من العملاء من خلال تزويدهم بتوصيات مخصصة للمنتجات بناءً على تفضيلاتهم. ونتيجة لذلك، مكّن المستخدمين من إقامة علاقات ولاء مع العلامات التجارية. كما قام بتوظيف التوائم الرقمية في شبكة التصنيع ومراقبة إنتاج الصابون في الوقت الفعلي وتحسين جودة الصابون بشكل كبير.

وعلاوة على ذلك، تركـز فلسفته على استخدام أنظمة البيانات لحل المشاكل المعقدة في بيئة الأعمال ودفـع عجلة الابتكار. وفي نفس السياق، يقوم في أوقات فراغه بتطوير البرمجيات والمشاركة في مشاريع مفتوحة المصدر. وبالتالي، فهو يبقى في طليعة المتابعين لأحدث الاتجاهات في مواضيع مثل إحصاءات بايزي أو Big Data أو الذكاء الاصطناعي، من بين مواضيع أخرى.

بالإضافة إلى ذلك، تمت مكافأة عمله في مناسبات متعددة في شكل جوائز. على سبيل المثال، حصل مؤخراً على جائزة "الإنجاز في مجال الأعمال" من شركة يونيليفر لمساهمته في التحول الرقمي للشركة. وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن تكامل التقنيات مكّن الشركات من تحسين كفاءتها التشغيلية من خلال أتمتة المهام المتكررة. وقد أدى ذلك إلى تقليل الأخطاء البشرية بشكل كبير في سلسلة الخدمات اللوجستية، مما أدى إلى توفير الوقت والتكاليف.



أ. Robert, Morgan

- ♦ الرئيس العالمي لعلوم البيانات في يونيليفر في نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية
- ♦ رئيس قسم التحليلات وعلوم البيانات في دنهامبي في نيويورك
- ♦ خبير إحصائي في يونيليفر، نيويورك
- ♦ ماجستير في الإحصاء الحاسوبي من جامعة باكت
- ♦ ماجستير في الأبحاث الإحصائية من جامعة بريستول
- ♦ بكالوريوس في الرياضيات، جامعة كارديف
- ♦ شهادة في التعلم الإحصائي من جامعة ستانفورد
- ♦ شهادة في البرمجة من جامعة Johns Hopkins

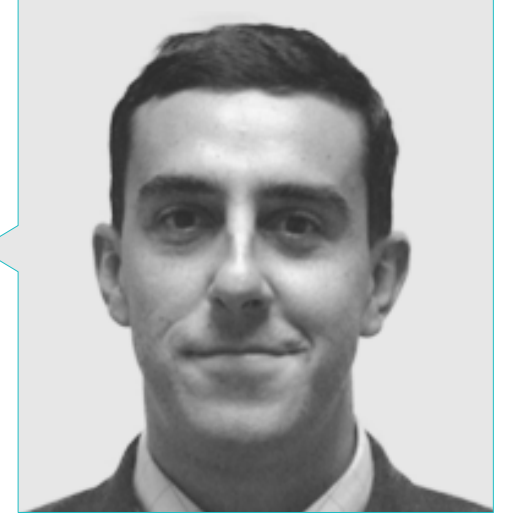
بفضل TECH، يمكنك التعلم من
أفضل المحترفين في العالم"



هيكـل الإدارة

أ. Galindo, Luis Angel

- ◆ مستشار أول عالي الأداء يتمتع بخبرة 16 عامًا
- ◆ معرف ومطور ومنفذ نموذج ابتكار مفتوح ناجح مع زيادة الإيرادات بنسبة + 10% على أساس سنوي مع الاستفادة من الأصول المبتكرة
- ◆ معرف ومطور ومنفذ برامج التحول الرقمي الناجحة لأكثر من 8 سنوات وأكثر من 700 شخص يقودون دورًا رائدًا في الصناعة
- ◆ تنفيذ أكثر من 20 مشروعًا استشاريًا معقدًا حول العالم للشركات الكبيرة في مجالات الذكاء الاصطناعي والذكاء الاقتصادي والأمن السيبراني وتطوير الأعمال والتحول الرقمي وتقييم المخاطر وتحسين العمليات وإدارة الأفراد
- ◆ شهادة الخبرة الجامعية في فهم العملاء وترجمة احتياجاتهم إلى مبيعات حقيقية



الأساتذة

أ. Almansa, Antonio

- ◆ كبير تقنيين: أعمال الاستغلال والهندسة والعمارة لشبكات مركز البيانات (DC) الموجودة في Independencia و Orduña بالإضافة إلى شبكة النقل الوطنية للتسعير والتسجيل
- ◆ شهادة الخبرة الجامعية المستوى 2: تصميم وتنفيذ الشبكات (مع التغيير التكنولوجي) من DC of Fco. Sancha ولاحقًا Manuel Tovar
- ◆ تصميم وتنفيذ ودمج مركز الطوارئ في العاصمة Julián Camarillo



الهيكل والمحتوى

تم تكوين منهاج محاضرة جامعية كرحلة كاملة للغاية من خلال كل المعرفة اللازمة لفهم وفرض طرق العمل في هذا المجال. من خلال نهج يركز على التطبيق العملي الذي سيسمح لك بالنمو كمختص من اللحظة الأولى للتدريب.



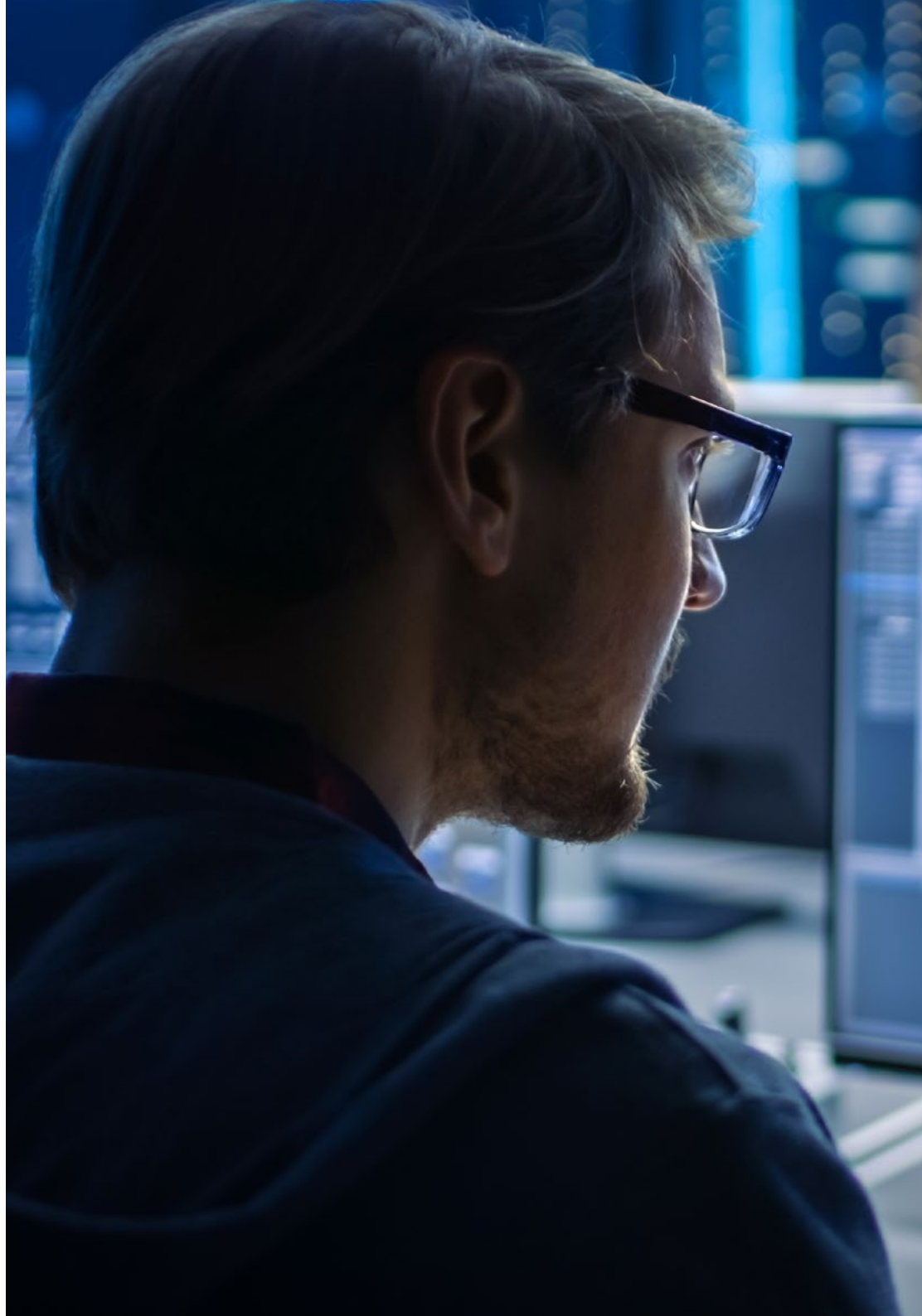
منهج يوضح لك جميع جوانب معالجة البيانات تم تطويره من خلال
موضوعات معدة لتجعلك تتحكم في الأمر"



الوحدة 1. نظم إدارة قواعد البيانات وموازاة البيانات

- 1.1 قواعد البيانات التقليدية
- 2.1 قواعد البيانات غير التقليدية
- 3.1 الحوسبة السحابية: إدارة البيانات الموزعة
- 4.1 أدوات استيعاب البيانات الضخمة
- 5.1 أنواع المتوازيات
- 6.1 معالجة البيانات في التدفق والوقت الحقيقي
- 7.1 المعالجة المتوازية: Hadoop
- 8.1 المعالجة المتوازية: Spark
- 9.1 نظام أبانثي كافكا
- 1.9.1 مقدمة نظام أبانثي كافكا
- 2.9.1 هندسة العمارة
- 3.9.1 هيكل البيانات
- 4.9.1 واجهات برمجة تطبيقات Kafka
- 5.9.1 استخدام الحالات
- 10.1 Cloudera impala

هذا البرنامج هو مفتاح التقدم في حياتك المهنية، لا
تفوت الفرصة "

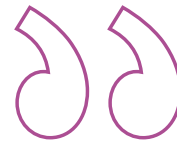


المنهجية

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 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 يربي 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 سنواجهه بها في منهج دراسة الحالة، وهو منهج تعلم موجه نحو الإجراءات المتخذة لحل الحالات. طوال محاضرة جامعية، 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 الإنترنت والقائم على التكرار، حيث تجمع بين عناصر مختلفة في كل درس.

نحن نعزز منهج دراسة الحالة بأفضل منهجية تدريس 100% عبر الإنترنت 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 طبيعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

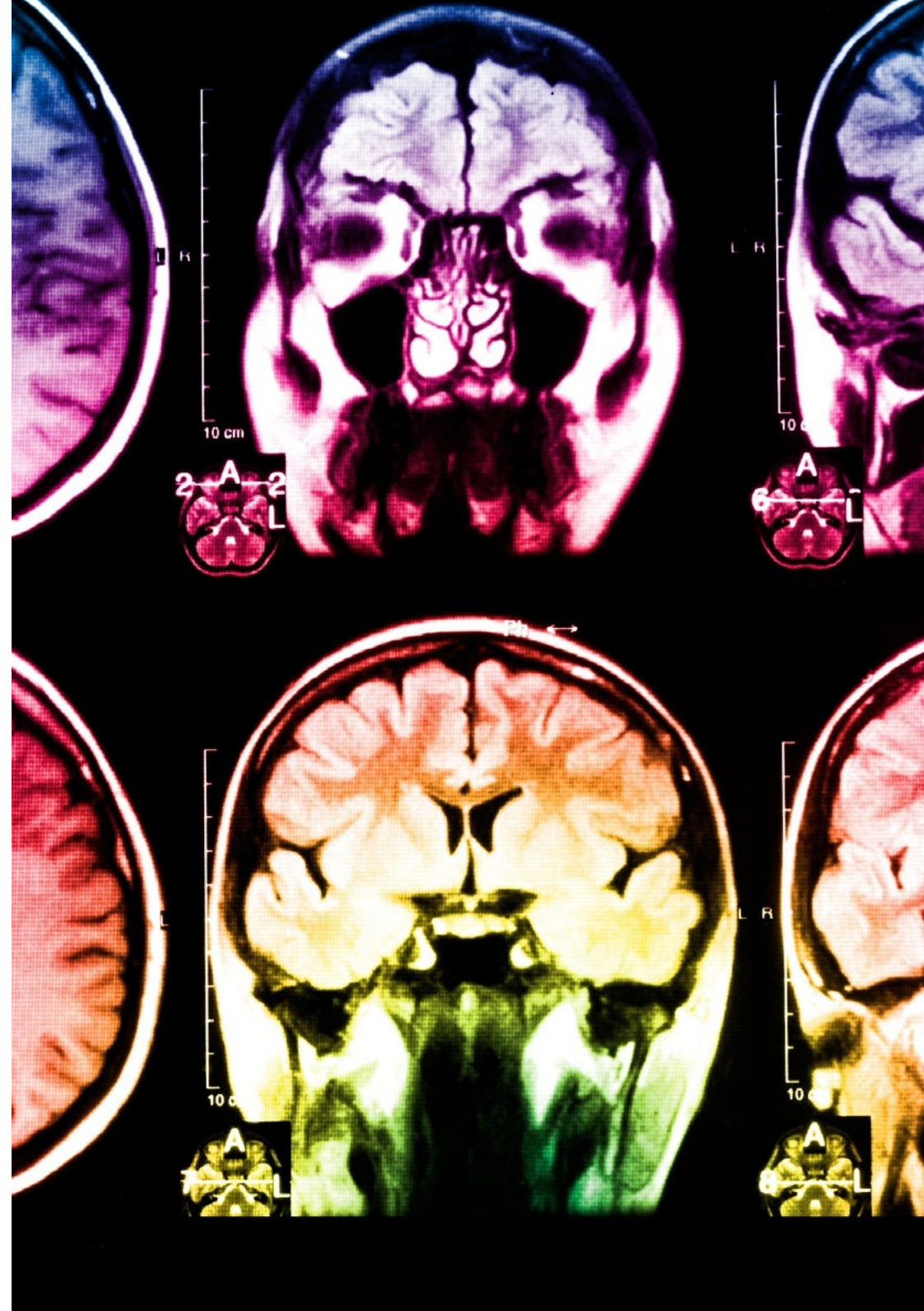
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.



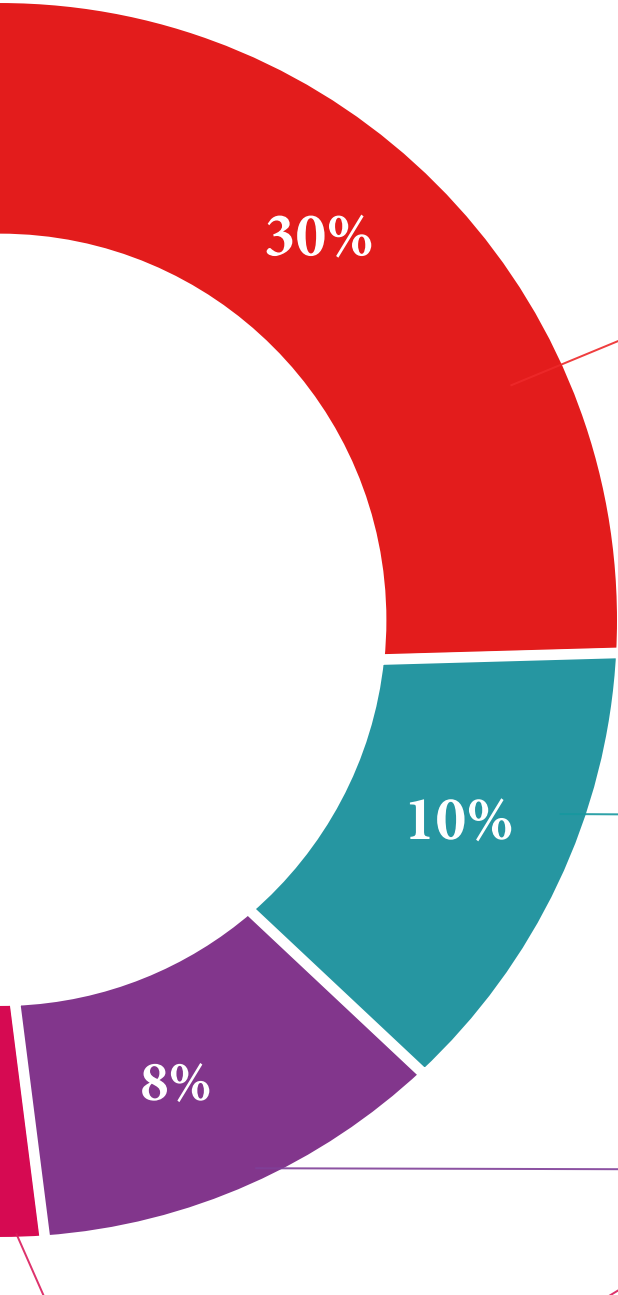
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 الحُصين بالمخ، لكي نحتفظ بها في ذاكرتنا طويلة المدى. بهذه الطريقة، وفيما يسمى التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي، ترتبط العناصر المختلفة لبرنامجنا بالسياق 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، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموساً 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 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.



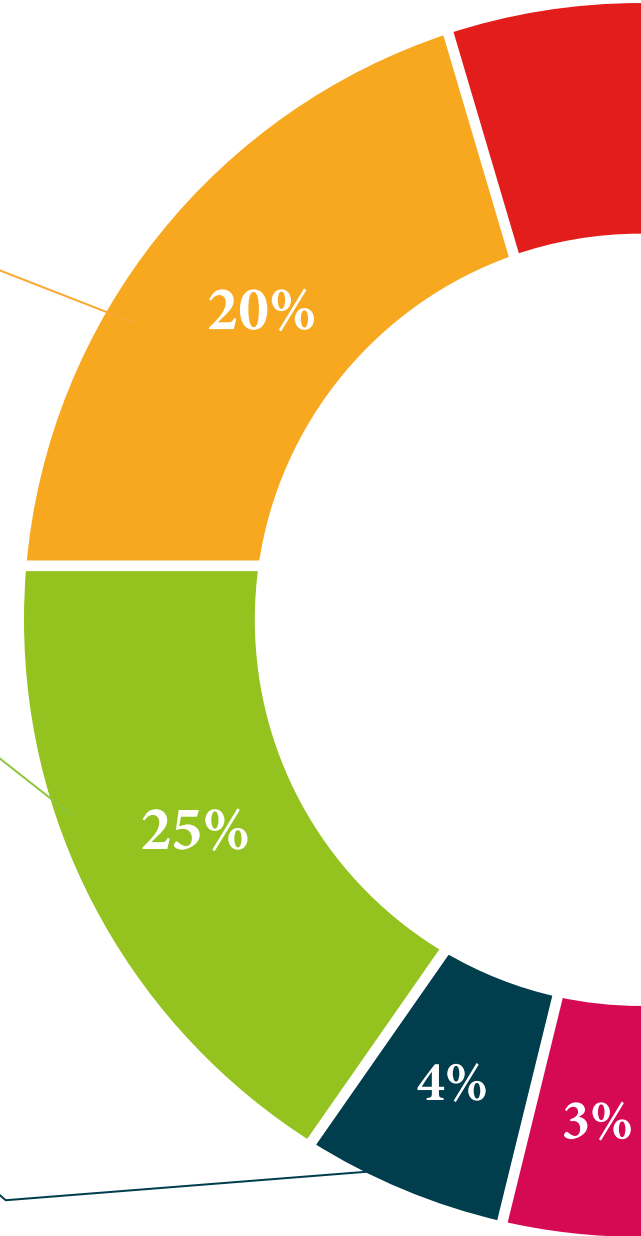
ملخصات تفاعلية

يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أفراس 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 محاضرة جامعية في نظام أباتشي كافكا، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدائق، الحصول على شهادة اجتياز محاضرة جامعية ذات الصلة الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.





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



تحتوي محاضرة جامعية في نظام أباتشي كافكا على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً و حداثةً في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي * مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

الشهادة الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف تعبر عن الدرجة التي تم الحصول عليها في محاضرة جامعية وسوف تفي بالمتطلبات التي يطلبها عادة سوق الوظائف وامتحانات التوظيف ولجان تقييم الوظائف المهنية.

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في نظام أباتشي كافكا

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



المستقبل

الصحة

الثقة

الأشخاص

التعليم

المعلومات

الأوصياء الأكاديميون

الضمان

الاعتماد الأكاديمي

التدريس

المؤسسات

المجتمع

التقنية

الالتزام

التعلم

tech الجامعة
التيكنولوجية

الرعاية

الحاضر

الجودة

الإبتكار

محاضرة جامعية

نظام أباتشي كافكا

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعياً

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

المعرفة

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية
نظام أباتشي كافكا