

# محاضرة جامعية إنترنت الأشياء (IoT)



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية إنترنت الأشياء (IoT)

- « طريقة الدراسة: عبر الإنترنت
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: عبر الإنترنت

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/internet-things-iot](http://www.techtute.com/ae/engineering/postgraduate-certificate/internet-things-iot)

# الفهرس

02

الأهداف

ص. 8

01

المقدمة

ص. 4

05

المنهجية

ص. 20

04

الهيكل والمحتوى

ص. 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

ص. 12

06

المؤهل العلمي

ص. 28

# المقدمة

يعتمد إنترنت الأشياء (IoT) على اتصال الأجهزة الذكية من خلال الشبكة، بهدف تبادل البيانات وتخزينها. تتزايد الحاجة إلى المتخصصين في هذا المجال، وتتطلب مجالات مثل الهندسة المزيد والمزيد من المتخصصين ذوي المعرفة المتعمقة بإنترنت الأشياء. ولهذا السبب أنشأت TECH برنامجًا يسعى إلى تزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة المتقدمة التي يمكنهم من خلالها مواجهة مستقبلهم المهني في هذا القطاع بأكبر قدر ممكن من الكفاءة. وتحقيقاً لهذه الغاية، تم إنشاء منهج دراسي يتناول موضوعات مثل الأنظمة السيبرانية الفيزيائية أو أنظمة الأمن في منصات إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعي. بالإضافة إلى ذلك، يتم تقديم المحتوى في وضع 100% عبر الإنترنت، مما يمنح الطالب الحرية الكاملة في التنظيم.





حقق أهدافك المهنية الأكثر طموحاً في مجال  
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في 6 أسابيع فقط“



تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في إنترنت الأشياء (IoT) على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائث في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير الحالات العملية المقدمة من قبل خبراء في إنترنت الأشياء (IoT)
- ♦ محتوياته 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
- ♦ تركيزه الخاص على المنهجيات المبتكرة
- ♦ دروس نظرية وأسئلة للخبراء ومنتديات مناقشة حول القضايا المثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردية
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

تعمل الرقمنة والأتمتة المستمرة للعمليات على تغيير العالم بسرعة فائقة. يعتمد إنترنت الأشياء (IoT) على مجموعة من الأجهزة الذكية المزودة بأجهزة استشعار وبرمجيات وإلكترونيات متصلة بالإنترنت لتخزين البيانات وتبادلها. هذا الواقع يعني أن هناك حاجة متزايدة إلى الخبراء المتخصصين في مجالات مثل الهندسة ومطوِّبون بشكل متزايد في مكان العمل.

لهذا السبب، صممت TECH محاضرة جامعية في إنترنت الأشياء (IoT) تسعى من خلالها إلى تزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة المتخصصة التي تمكنهم من تنفيذ أعمالهم في هذا المجال، مع ضمان النجاح التام. هذا، من خلال برنامج يتناول موضوعات مثل الأنظمة السيبرانية الفيزيائية، ومنصات إنترنت الأشياء وبنيتها، والتوائم الرقمية Digital Twins، وأمن المنصة أو استراتيجيات تنفيذ واجهة برمجة التطبيقات، وغيرها.

كل هذا، في وضع 100% عبر الإنترنت يمنح للطلاب الحرية الكاملة في تنظيم دراستهم وجدولهم الزمنية على النحو الذي يرونه مناسباً. بالإضافة إلى ذلك، مع محتوى الوسائط المتعددة الأكثر اكتمالاً وأحدث المعلومات أدوات التقنيات الأكثر تقدماً في مادة التعليم.



اكتسب معارف جديدة في مجال أمن منصات  
إنترنت الأشياء وإنترنت الأشياء الصناعي في  
180 ساعة من المحتوى العملي والديناميكي“

تعقّق في إنترنت الأشياء والأنظمة السيبرانية  
الفيزيائية، دون الحاجة إلى السفر وفي أي  
وقت من اليوم.

سيمنحك هذا البرنامج الزخم الذي تحتاجه  
لتعزيز ملفك كمهندس في أحد أكثر  
المجالات الواعدة في المستقبل.

سيزودك إكمال هذا المؤهل بكفاءات معززة في أنظمة  
الأمن الذكية والتوائم الرقمية“



البرنامج يضم في أعضاء هيئة تدريسه محترفين يجلبون إلى 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 المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مختلف مواقف الممارسة المهنية التي تنشأ على مدار السنة الدراسية. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

# الأهداف

الهدف من هذه المحاضرة الجامعية في إنترنت الأشياء (IoT) هو تزويد الطلاب بالمهارات والكفاءات اللازمة ليكونوا قادرين على تنفيذ أعمال على أعلى مستوى من الجودة في هذا المجال. كل هذا، من خلال المحتوى الأكثر اكتمالاً وحداثة وديناميكية في السوق الأكاديمية.





حقق أهدافك الأكثر تطلباً من خلال دورة جامعة  
إنترنت الأشياء (IoT) الفريدة من نوعها“



## الأهداف العامة



- ♦ إجراء تحليل شامل للتحول العميق والتحول الجذري في النموذج الذي تشهده العملية الحالية للرقمنة العالمية
- ♦ توفير المعرفة العميقة والأدوات التكنولوجية اللازمة لمواجهة وقيادة القفزة التكنولوجية والتحديات الحالية في الشركات
- ♦ إتقان إجراءات الرقمنة للشركات وأتمتة عملياتها لخلق مجالات جديدة للثروة في مجالات مثل الإبداع والابتكار والكفاءة التكنولوجية
- ♦ قيادة التغيير الرقمي



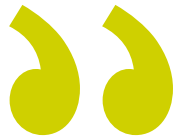


## الأهداف المحددة



- ♦ التعرف بالتفصيل على تشغيل إنترنت الأشياء والصناعة 4.0 ومجموعاتها مع التقنيات الأخرى ووضعها الحالي وأجهزتها واستخداماتها الرئيسية وكيف يؤدي الاتصال الفائق إلى ظهور نماذج أعمال جديدة حيث تكون جميع المنتجات والأنظمة متصلة وفي اتصال دائم
- ♦ تعميق المعرفة بمنصة إنترنت الأشياء والعناصر التي تتكون منها، والتحديات والفرص لتنزيل منصات إنترنت الأشياء في المصانع والشركات، ومجالات العمل الرئيسية المتعلقة بمنصات إنترنت الأشياء والعلاقة بين منصات إنترنت الأشياء والروبوتات وبقية التقنيات الناشئة
- ♦ التعرف على الأجهزة الرئيسية القابلة للارتداء (wearables) الموجودة، وفائدتها، وأنظمة الأمان التي سيتم تطبيقها في كل نموذج من نماذج إنترنت الأشياء ومتغيرها في العالم الصناعي، والذي يسمى إنترنت الأشياء (IoT)

سوف تساعدك TECH على تحقيق التميز المهني  
وتغمرك في منظومة الأجهزة“



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تضم إدارة وهيئة التدريس في هذه المحاضرة الجامعية حول إنترنت الأشياء (IoT) فريقاً من الخبراء في هذا المجال. لقد وضع هؤلاء المحترفون خبراتهم المتميزة ومعرفتهم الأكثر تخصصاً في منهج فريد وكامل ومحدّث.





اختارت TECH فريقاً تدريسياً متميزاً لمساعدتك في أي شكوك أو استفسارات قد تراودك خلال فترة البرنامج“





## هيكل الإدارة

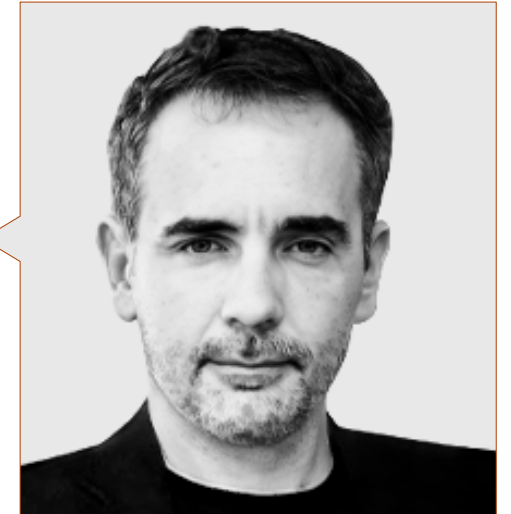
### أ. Segovia Escobar, Pablo

- ♦ الرئيس التنفيذي لقطاع الدفاع في شركة Tecnobit التابعة لمجموعة Oesia
- ♦ مدير مشروع في شركة Indra
- ♦ ماجستير في إدارة الأعمال والتنظيم من الجامعة الوطنية للتعليم عن بعد
- ♦ دراسات عليا في الإدارة الاستراتيجية
- ♦ عضو في: الرابطة الإسبانية للأشخاص ذوي معدل الذكاء المرتفع



### أ. Diezma López, Pedro

- ♦ مدير الابتكار والرئيس التنفيذي لشركة Zerintia Technologies
- ♦ مؤسس شركة التكنولوجيا Acuilae
- ♦ عضو مجموعة Kebala للاحتضان ودفع الأعمال
- ♦ مستشار لشركات التكنولوجيا مثل Endesa و Airbus و Telefónica
- ♦ جائزة «أفضل مبادرة» Wearable في 2017 eSalud وتكنولوجيا «أفضل حل» 2018 للسلامة المهنية





# الهيكل والمحتوى

لقد تم تصميم هيكل ومحتوى هذه المحاضرة الجامعية حول إنترنت الأشياء (IoT) من قبل المتخصصين المتميزين الذين يشكلون فريق خبراء TECH في مجال إنترنت الأشياء. لقد قاموا بإنشاء محتوى نظري وعملي على أعلى مستوى من الجودة، استنادًا إلى منهجية التدريس الأكثر كفاءة في السوق الأكاديمية، وهي منهجية إعادة التعلم Relearning.







تضمن إعادة التعلم الاستيعاب الأمثل للمفاهيم الأساسية  
بطريقة طبيعية وتدرجية وفعالة“



## وحدة 1. إنترنت الأشياء (IoT)

- 1.1 الأنظمة الفيزيائية الإلكترونية (CPS) في رؤية الصناعة (Vision Industry) 0.4
  - 1.1.1 (Internet of Things (IoT)
    - 2.1.1 المكونات المشاركة في إنترنت الأشياء
    - 3.1.1 حالات وتطبيقات إنترنت الأشياء
  - 2.1 إنترنت الأشياء والأنظمة الفيزيائية الإلكترونية
    - 1.2.1 قدرات الحوسبة والاتصال بالأشياء المادية
    - 2.2.1 أجهزة الاستشعار والبيانات والعناصر في الأنظمة الفيزيائية السيبرانية
  - 3.1 النظام البيئي للجهاز
    - 1.3.1 الأنواع والأمثلة والاستخدامات
    - 2.3.1 تطبيقات الأجهزة المختلفة
  - 4.1 منصات إنترنت الأشياء وبنيتها
    - 1.4.1 الأنواع والمنصات في سوق إنترنت الأشياء
    - 2.4.1 تشغيل منصة إنترنت الأشياء
  - 5.1 التوائم الرقمية (Digital Twins)
    - 1.5.1 التوأم الرقمي أو Digital Twins
    - 2.5.1 استخدامات وتطبيقات التوأم الرقمي
  - 6.1 تحديد الموقع الجغرافي الداخلي والخارجي (في الوقت الحقيقي الجغرافي المكاني) Indoor & Outdoor (Geolocation (Real Time Geospatial)
    - 1.6.1 منصات تحديد الموقع الجغرافي الداخلي والخارجي
    - 2.6.1 آثار وتحديات تحديد الموقع الجغرافي في مشروع إنترنت الأشياء
  - 7.1 أنظمة الأمن الذكية
    - 1.7.1 الأنماط والمنصات لتنفيذ أنظمة الأمن
    - 2.7.1 المكونات والبنيات في أنظمة الأمن الذكية
  - 8.1 الأمن على منصات إنترنت الأشياء (IoT) والإنترنت الصناعي للأشياء (IIoT)
    - 1.8.1 مكونات الأمان في نظام إنترنت الأشياء (IoT)
    - 2.8.1 استراتيجيات تنفيذ أمن إنترنت الأشياء (IoT)
  - 9.1 Wearables at Work
    - 1.9.1 أنواع Wearables في البيئات الصناعية
    - 2.9.1 الدروس المستفادة والتحديات عند تنفيذ الأجهزة القابلة للارتداء في العمال
  - 10.1 تنفيذ واجهة برمجة التطبيقات (API) للتفاعل مع النظام الأساسي
    - 1.10.1 أنواع واجهات برمجة التطبيقات المشاركة في منصة إنترنت الأشياء
    - 2.10.1 سوق API
    - 3.10.1 استراتيجيات وأنظمة لتنفيذ تكامل واجهة برمجة التطبيقات



ستتمكن من الاستمتاع بجميع المحتويات من اليوم  
الأول وفي أي وقت، وذلك بفضل TECH



# منهجية الدراسة

TECH هي أول جامعة في العالم تجمع بين منهجية دراسات الحالة مع التعلم المتجدد، وهو نظام تعلم 100% عبر الإنترنت قائم على التكرار الموجهتم تصميم هذه الاستراتيجية التربوية المبتكرة لتوفير الفرصة للمهنيين لتحديث معارفهم وتطوير مهاراتهم بطريقة مكثفة ودقيقة. نموذج تعلم يضع الطالب في مركز العملية الأكاديمية ويمنحه كل الأهمية، متكيفاً مع احتياجاته ومتخلياً عن المناهج الأكثر تقليدية

TECH تُعدُّك لمواجهة تحديات جديدة في بيئات غير مؤكدة  
وتحقيق النجاح في مسيرتك المهنية"



## الطلاب: الأولوية في جميع برامج TECH

في منهجية الدراسة في TECH، يعتبر الطالب البطل المطلق.

تم اختيار الأدوات التربوية لكل برنامج مع مراعاة متطلبات الوقت والتوافر والدقة الأكاديمية التي، في الوقت الحاضر، لا يطلبها الطلاب فحسب، بل أيضًا أكثر المناصب تنافسية في السوق

مع نموذج TECH التعليمي غير المتزامن، يكون الطالب هو من يختار الوقت الذي يخصصه للدراسة، وكيف يقرر تنظيم روتينه، و كل ذلك من الجهاز الإلكتروني المفضّل لديه. لن يحتاج الطالب إلى حضور دروس مباشرة، والتي غالبًا ما لا يستطيع حضورها. سيقوم بأنشطة التعلم عندما يناسبه ذلك وسيستطيع دائمًا تحديد متى وأين يدرس

في TECH لن تكون لديك دروس مباشرة (والتي لا يمكن حضورها أبدًا لاحقًا)"



## المناهج الدراسية الأكثر شمولاً على مستوى العالم

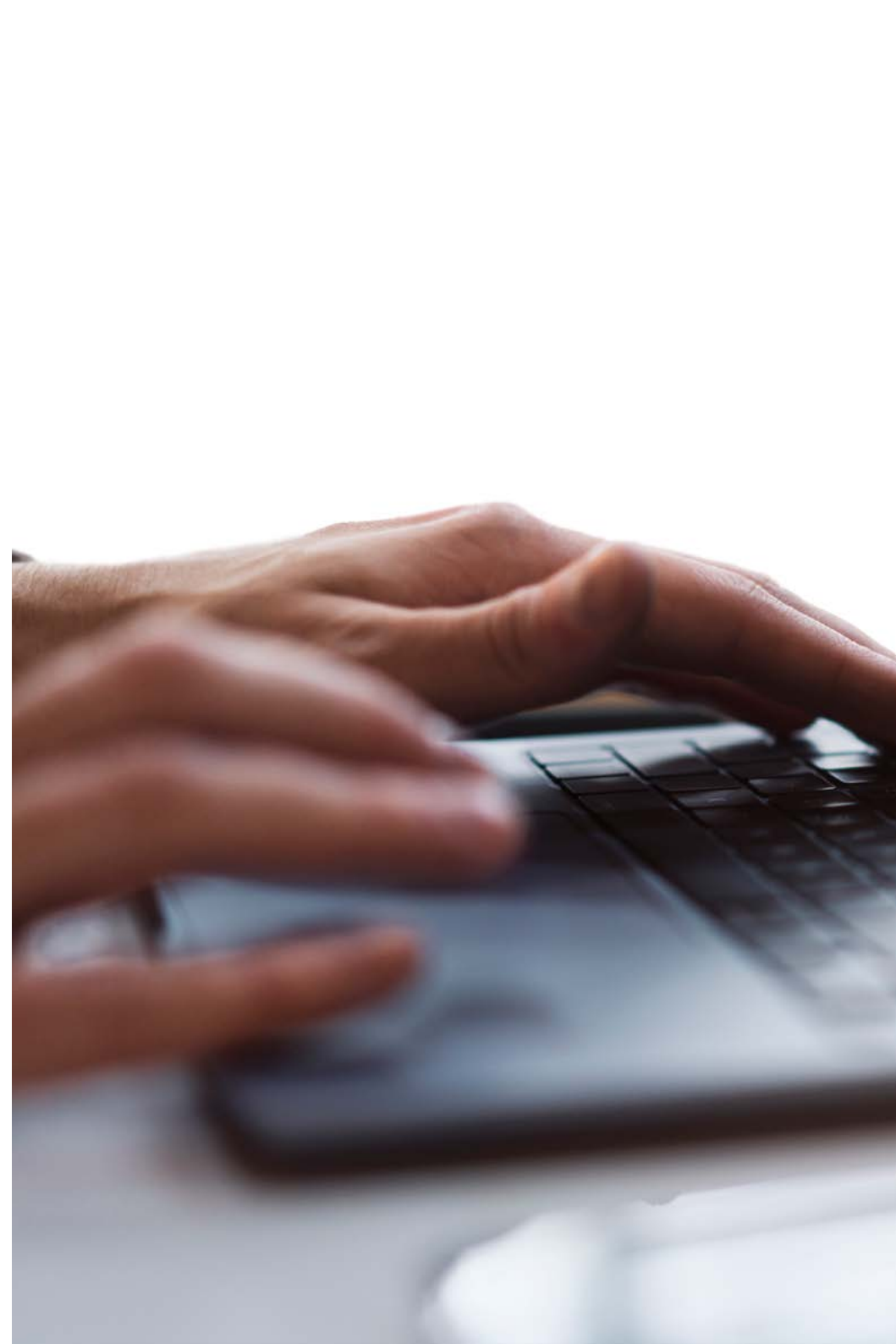
تتميز TECH بتقديم أكثر المسارات الأكاديمية اكتمالاً في المحيط الجامعي. يتم تحقيق هذه الشمولية من خلال إنشاء مناهج لا تغطي فقط المعارف الأساسية، بل تشمل أيضاً أحدث الابتكارات في كل مجال.

من خلال التحديث المستمر، تتيح هذه البرامج للطلاب البقاء على اطلاع دائم على تغييرات السوق واكتساب المهارات الأكثر قيمة لدى أصحاب العمل. وبهذه الطريقة، يحصل الذين ينعون دراساتهم في TECH الجامعة التكنولوجية على إعداد شامل يمنحهم ميزة تنافسية ملحوظة للتقدم في مساراتهم المهنية.

وبالإضافة إلى ذلك، سيتمكنون من القيام بذلك من أي جهاز، سواء كان حاسوباً شخصياً، أو جهازاً لوحياً، أو هاتفاً ذكياً.



نموذج TECH الجامعة التكنولوجية غير متزامن، مما يسمح لك بالدراسة باستخدام حاسوبك الشخصي، أو جهازك اللوحي، أو هاتفك الذكي أينما شئت، ومتى شئت، وللمدة التي تريدها"





## Case studies أو دراسات الحالة

كانت طريقة الحالة هي نظام التعلم الأكثر استخداماً من قبل أفضل الكليات في العالم. قد كان منهج الحالة النظام التعليمي الأكثر استخداماً من قبل أفضل كليات الأعمال في العالم. تم تطويره في عام 1912 لكي لا يتعلم طلاب القانون القوانين فقط على أساس المحتوى النظري، بل كان دوره أيضاً تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم. وهكذا، يمكنهم اتخاذ قرارات وإصدار أحكام قيمة مبنية على أسس حول كيفية حلها. في عام 1924 تم تحديد هذه المنهجية كمنهج قياسي للتدريس في جامعة Harvard.

مع هذا النموذج التعليمي، يكون الطالب نفسه هو الذي يبني كفاءته المهنية من خلال استراتيجيات مثل التعلم بالممارسة أو التفكير التصميمي، والتي تستخدمها مؤسسات مرموقة أخرى مثل جامعة ييل أو ستانفورد. سيتم تطبيق هذه الطريقة، الموجهة نحو العمل، طوال المسار الأكاديمي الذي سيخوضه الطالب مع TECH الجامعة التكنولوجية.

سيتم تطبيق هذه الطريقة الموجهة نحو العمل على طول المسار الأكاديمي الكامل الذي سيخوضه الطالب مع TECH. وبهذه الطريقة سيواجه مواقف حقيقية متعددة، وعليه دمج المعارف والبحث والمجادلة والدفاع عن أفكاره وقراراته. كل ذلك مع فرضية الإجابة على التساؤل حول كيفية تصرفه عند مواجهته لأحداث معقدة محددة في عمله اليومي.





## طريقة Relearning

في TECH، يتم تعزيز دراسات الحالة بأفضل طريقة تدريس عبر الإنترنت بنسبة 100%: إعادة التعلم.

هذه الطريقة تكسر الأساليب التقليدية للتدريس لوضع الطالب في مركز المعادلة، وتزويده بأفضل المحتويات في صيغ مختلفة. بهذه الطريقة، يتمكن من مراجعة وتكرار المفاهيم الأساسية لكل مادة وتعلم كيفية تطبيقها في بيئة حقيقية.

وفي هذا السياق، وبناء على العديد من الأبحاث العلمية، يعتبر التكرار أفضل وسيلة للتعلم. لهذا السبب، تقدم TECH بين 8 و16 تكرارًا لكل مفهوم أساسي داخل نفس الدرس، مقدمة بطرق مختلفة، بهدف ضمان ترسيخ المعرفة تمامًا خلال عملية الدراسة.

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

## حرم جامعي افتراضي 100% عبر الإنترنت مع أفضل الموارد التعليمية.

من أجل تطبيق منهجيته بفعالية، يركز برنامج TECH على تزويد الخريجين بمواد تعليمية بأشكال مختلفة: نصوص، وفيديوهات تفاعلية، ورسوم توضيحية وخرائط معرفية وغيرها. تم تصميمها جميعاً من قبل مدرسين مؤهلين يركزون في عملهم على الجمع بين الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة من خلال المحاكاة، ودراسة السياقات المطبقة على كل مهنة مهنية والتعلم القائم على التكرار من خلال الصوتيات والعروض التقديمية والرسوم المتحركة والصور وغيرها.

تشير أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب إلى أهمية مراعاة المكان والسياق الذي يتم فيه الوصول إلى المحتوى قبل البدء في عملية تعلم جديدة. إن القدرة على ضبط هذه المتغيرات بطريقة مخصصة تساعد الأشخاص على تذكر المعرفة وتخزينها في الحُصين من أجل الاحتفاظ بها على المدى الطويل. هذا هو نموذج التعلم الإلكتروني المعتمد على السياق العصبي المعرفي العصبي، والذي يتم تطبيقه بوعي في هذه الدرجة الجامعية.

من ناحية أخرى، ومن أجل تفضيل الاتصال بين المرشد والمتدرب قدر الإمكان، يتم توفير مجموعة واسعة من إمكانيات الاتصال، سواء في الوقت الحقيقي أو المؤجل (الرسائل الداخلية، ومنتديات المناقشة، وخدمة الهاتف، والاتصال عبر البريد الإلكتروني مع مكتب السكرتير الفني، والدرشة ومؤتمرات الفيديو).

وبالمثل، سيسمح هذا الحرم الجامعي الافتراضي المتكامل للغاية لطلاب TECH بتنظيم جداولهم الدراسية وفقاً لتوافرهم الشخصي أو التزامات العمل. وبهذه الطريقة، سيتمكنون من التحكم الشامل في المحتويات الأكاديمية وأدواتهم التعليمية، وفقاً لتحديثهم المهني المتسارع.



ستسمح لك طريقة الدراسة عبر الإنترنت لهذا البرنامج بتنظيم وقتك ووتيرة تعلمك، وتكييفها مع جدولك الزمني“

### تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

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

2. يركز منهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح للطلاب بالاندماج بشكل أفضل في العالم الحقيقي.

3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.

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



## المنهجية الجامعية الأفضل تصنيفاً من قبل طلابها

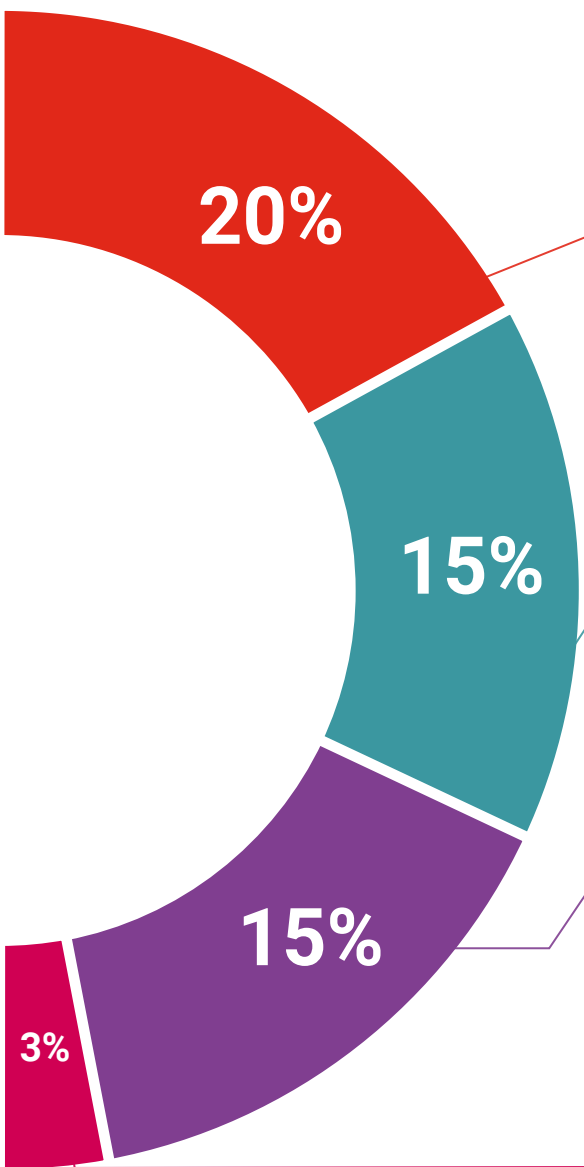
نتائج هذا النموذج الأكاديمي المبتكر يمكن ملاحظته في مستويات الرضا العام لخريجي TECH. تقييم الطلاب لجودة التدريس، وجودة المواد، وهيكلة الدورة وأهدافها ممتاز. ليس من المستغرب أن تصبح الجامعة الأعلى تقييماً من قبل طلابها على منصة المراجعات Trustpilot، حيث حصلت على 4.9 من 5.

يمكنك الوصول إلى محتويات الدراسة من أي جهاز متصل بالإنترنت (كمبيوتر، جهاز لوحي، هاتف ذكي) بفضل كون TECH على اطلاع بأحدث التطورات التكنولوجية والتربوية.

"التعلم من خبير" ستتمكن من التعلم مع مزايا الوصول إلى بيئات تعليمية محاكاة ونهج التعلم بالملاحظة، أي "التعلم من خبير"

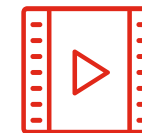


وهكذا، ستكون أفضل المواد التعليمية، المُعدّة بعناية فائقة، متاحة في هذا البرنامج:



### المواد الدراسية

يتم خلق جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محدداً وملموشاً حقاً. يتم بعد ذلك تطبيق هذه المحتويات على التنسيق السمعي البصري الذي سيخلق طريقتنا في العمل عبر الإنترنت، مع التقنيات الأكثر ابتكاراً التي تتيح لنا أن نقدم لك جودة عالية، في كل قطعة سنضعها في خدمتك.



### التدريب العملي على المهارات والكفاءات

ستنفذ أنشطة لتطوير كفاءات ومهارات محددة في كل مجال من مجالات المواد الدراسية. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.



### ملخصات تفاعلية

نقدم 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 من نوعه لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".



### قراءات تكميلية

المقالات الحديثة والوثائق التوافقية والمبادئ التوجيهية الدولية... في مكتبة TECH الافتراضية، سيكون لديك وصول إلى كل ما تحتاجه لإكمال تدريبك.







### دراسات الحالة (Case studies)

ستكمل مجموعة مختارة من أفضل دراسات الحالة في المادة التي يتم توظيفها. حالات تم عرضها وتحليلها وتدريبها من قبل أفضل المتخصصين على الساحة الدولية.



### الاختبار وإعادة الاختبار

نقوم بتقييم وإعادة تقييم معرفتك بشكل دوري طوال فترة البرنامج. نقوم بذلك على 3 من 4 مستويات من هرم ميلر.



### المحاضرات الرئيسية

هناك أدلة علمية على فائدة المراقبة بواسطة الخبراء كطرف ثالث في عملية التعلم. إن ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة، ويولد الأمان في قراراتنا الصعبة في المستقبل.



### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

تقدم TECH المحتويات الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل أوراق عمل أو إرشادات توجيهية سريعة للعمل. إنها طريقة موجزة وعملية وفعالة لمساعدة الطلاب على التقدم في تعلمهم.



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في إنترنت الأشياء (IoT) بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي المحاضرة الجامعية في **NOMBRE DEL PROGRAMA** على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائثه في السوق.

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

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

**المؤهل العلمي: المحاضرة الجامعية في NOMBRE DEL PROGRAMA**

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: (AGREGAR DURACIÓN)



\*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتمديد لاهاي أبوستيل، ستستخدم **TECH** الجامعة التكنولوجية الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.



المستقبل

الأشخاص

الصحة

الثقة

التعليم

المرشدون الأكاديميون المعلومات

الضمان

التدريس

الاعتماد الأكاديمي

المؤسسات

التعلم

المجتمع

الالتزام

التقنية

الابتكار

**tech** الجامعة  
التيكنولوجية

محاضرة جامعية

إنترنت الأشياء (IoT)

« طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

المعرفة

الحاضر

الجودة

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية إنترنت الأشياء (IoT)

