

# محاضرة جامعية جودة البرمجيات



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية جودة البرمجيات

- « طريقة التدريس : 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.techitute.com/information-technology/postgraduate-certificate/software-quality](http://www.techitute.com/information-technology/postgraduate-certificate/software-quality)

# 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 العلمى

ص 28

# المقدمة

إن تقديم مشاريع ذات جودة عالية من وجهة نظر البرمجيات دون ديون تقنية ومنع المخاطر المستقبلية هو هدف تكنولوجيا المعلومات. تتطلب مراعاة قابلية التوسع في المشروع طوال دورة حياته معرفة تركز على الجودة من Top-down. يعمل هذا البرنامج على تطوير المعايير والمهام والمنهجيات المتقدمة لفهم أهمية العمل الموجه نحو سياسة الجودة في مشاريع البرمجيات. ستكون دراستك عبر الإنترنت بالكامل وبمنهج مبتكر؛ مدعومًا بأفضل نظام للدراسة عبر الإنترنت، والذي تنفذه أكبر جامعة رقمية في العالم.

تخصص في جودة البرمجيات من منظور تقني وإداري. التأهل  
في 6 أسابيع وعبر الإنترنت"





تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في جودة البرمجيات على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدائثه في السوق. أبرز خصائصه هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في تطوير البرمجيات
- ♦ 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 للخبير وعمل التفكير الفردي
- ♦ توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت w

قبل إطلاق أي منتج رقمي وأثناء تطويره، يجب التحقق من الأداء الصحيح لأنظمة تكنولوجيا المعلومات. لتحقيق هذه الغاية، يجب إنشاء سلسلة من اختبارات جودة البرمجيات المسؤولة عن تحليل وتحديد العيوب والأخطاء. يتم ذلك بهدف ضمان الأداء الوظيفي والكفاءة بما يتماشى مع المتطلبات والتوقعات والاحتياجات؛ مع مراعاة رضا المستخدم النهائي.

من المفهوم أنه قبل بضع سنوات، كان تطوير المنتجات الرقمية يتم تحت فرضية التسليم السريع ودون تحديد عامل الجودة. يمكن أن يؤدي إلى فهم المستوى العالي من الديون التقنية الموجودة اليوم. لذلك، يجب أن يركز الممارس بشكل أكبر على الحصول على مستويات مثبتة من قابلية التشغيل على المدى الطويل وقابلية الترقية في جميع أنواع البرمجيات.

يدمج هذا البرنامج جميع العوامل اللازمة لإنجاز المشاريع بشهادة الجودة، ولكي يتمكن المحترف من تعزيز مسيرته المهنية من خلال تقديم خدمة توفر الثقة والضمانات لعملائه أو صاحب العمل.

للتعرف على التفاصيل المنهجية والتقنية والرئيسية في جودة البرمجيات مستويات تطوير TRL، ومعايير ISO، ونماذج SEI، والحاجة إلى تطبيق مبادئ الجودة في البرمجيات هي بعض الموضوعات التي يتم دراستها في هذا البرنامج للتعرف على جودة البرمجيات.

يوفر تنسيق البرنامج عبر الإنترنت مرونة للطلاب، مما يسمح لهم بمواصلة أعمالهم اليومية والاستفادة القصوى من الأجهزة الرقمية المتوفرة لديهم لدراساتهم؛ بل يمكنهم تنزيل المواد والرجوع إليها عندما يكونون في أمس الحاجة إليها. ستشعر بمرافقتك في جميع الأوقات، حيث يتواجد فريق التدريس من خلال موارد الوسائط المتعددة التي تشكل منصة TECH الجامعة التكنولوجية. w



في TECH أنت تحدد جدولك الزمني للدراسة بنفسك.  
يسمح لك نظامها المتاح 100% عبر الإنترنت بتكييفه مع  
حياتك اليومية"

تعمق في معايير الجودة ISO المطبقة بشكل عام وفي أجزاء محددة.

سترى نتائج ملحوظة من خلال تطبيق عمليات الجودة على عمليات تطوير البرمجيات الخاصة بك

توفر لك TECH الموارد التعليمية والتكنولوجية الأكثر ابتكاراً. قم بالتسجيل الآن وحقق الهدف خلال 6 أسابيع"



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

سيتم 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 الرئيسي من هذا المؤهل العلمي هو تزويد محترفي تكنولوجيا المعلومات بالأدوات والتقنيات المطبقة للتنفيذ الصحيح لجودة البرمجيات والحصول على مشاريع أكثر ربحية ودائمة وقابلة للتطوير. كما أن هذه هي الطريقة التي سيتمكن من خلالها الخريجون من تشكيل أدائهم الحالي نحو خدمة ذات مكانة وتقدير أكبر، من خلال تقديم حلول فعالة فيما يتعلق بتطوير البرمجيات.





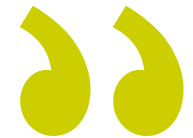
ستتمكن من دمج جميع المعارف المتقدمة التي ستكتسبها في هذه  
المحاضرة الجامعية في ممارستك اليومية حتى قبل الانتهاء منها"



## الأهداف العامة



- ♦ تطوير المعايير والمهام والمنهجيات المتقدمة لفهم أهمية العمل الموجه نحو الجودة
- ♦ تحليل العوامل الرئيسية في جودة مشروع البرمجيات
- ♦ تطوير جوانب المعيارية ذات الصلة
- ♦ تنفيذ عمليات أنظمة DevOps وضمان الجودة
- ♦ تقليل الديون الفنية للمشاريع مع التركيز على الجودة بدلاً من النهج القائم على الاقتصاد والأطر الزمنية القصيرة
- ♦ تزويد الطالب بالمعرفة المتخصصة ليكون قادراً على قياس وتقدير جودة مشروع البرمجيات
- ♦ الدفاع عن المقترحات الاقتصادية للمشاريع على أساس الجودة

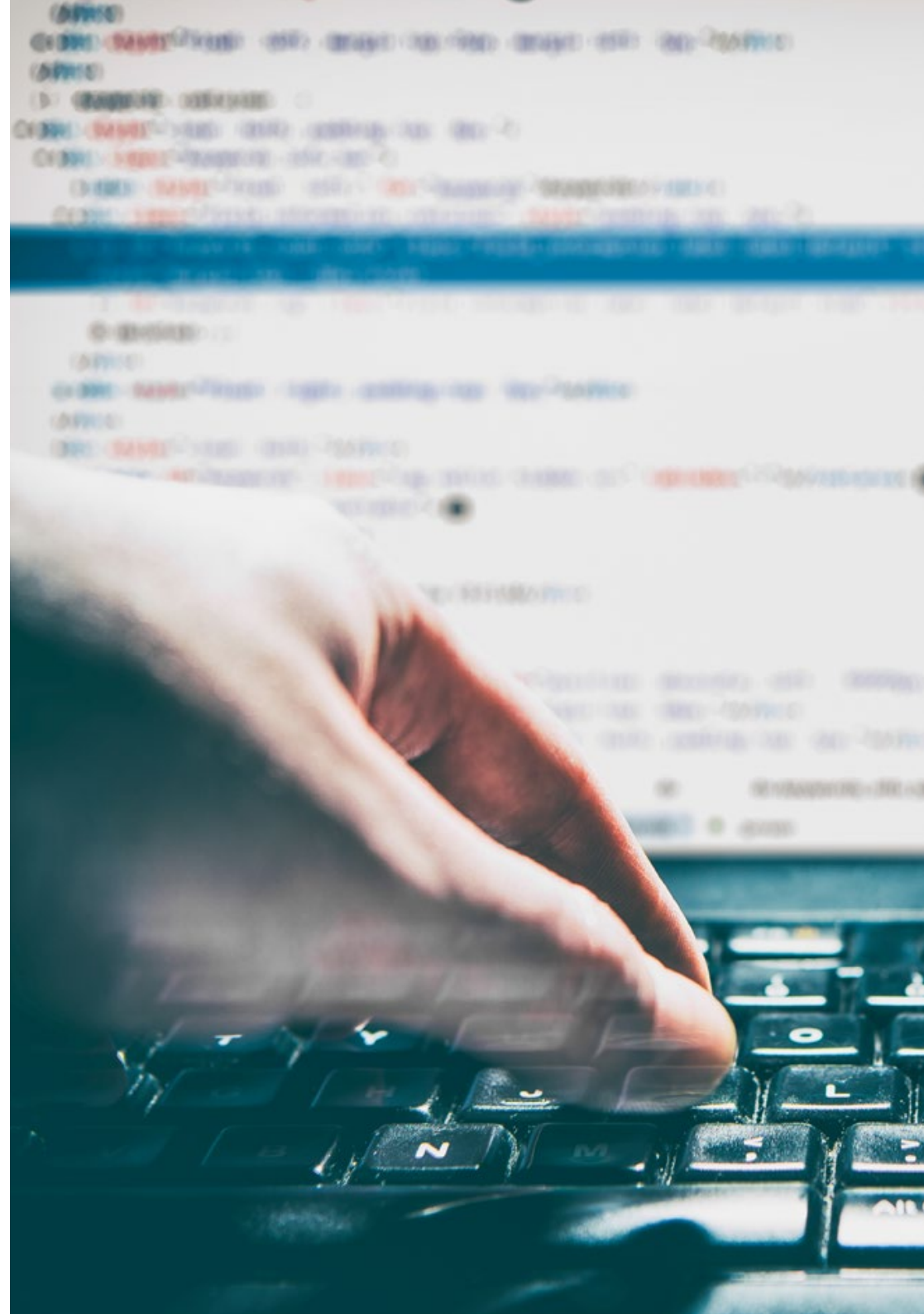


ستحقق المزيد من المكانة والتقدير في حياتك المهنية، وذلك بفضل الأداء الصحيح والنتائج الرائعة في مشاريعك الجديدة"

## الأهداف المحددة



- ♦ تطوير العناصر التي تتألف منها حودة البرمجيات بطريقة واضحة وموحدة
- ♦ تطبيق النماذج والمعايير كدالة للنظام والمنتج وعملية البرمجيات
- ♦ معرفة متعمقة بمعايير الحودة ISO المطبقة بشكل عام وفي أجزاء محددة
- ♦ تطبيق المعايير وفقاً للبيئة (المحلية والوطنية والدولية)
- ♦ فحص مستويات نضج مستوى النضج TRL وتكييفها مع الأجزاء المختلفة من مشروع البرمجيات المراد معالجتها
- ♦ اكتساب القدرة على التحديد لتطبيق معيار أو أكثر من معايير عناصر ومستويات حودة البرمجيات
- ♦ تمييز حالات تطبيق المعايير ومستويات النضج في مشروع محاكاة لحالة حقيقية



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

قد تم اختيار أعضاء هيئة التدريس المسؤولين عن تطوير جميع محتويات هذا البرنامج بعناية من قبل TECH لخبرتهم الواسعة في قيادة العديد من المشاريع الدولية في مجال تكنولوجيا المعلومات. لا يوفر هذا الأمر جودة فريدة للبرنامج فحسب، بل يمنحه أيضًا نهجًا عمليًا ونظريًا ضروريًا لتخريج مؤهل الحاسوب بمهارات مطلوبة في السوق اليوم.



سيكون المحترفون الذين يعرفون النجاح بالفعل  
مسؤولين عن إرشادك على هذا الطريق، نحو الاحتراف  
حتى تتمكن أنت أيضًا من الوصول إلى طريقك"





## هيكل الإدارة

### أ. Molina Molina, Jerónimo

- ♦ IA Engineer & Software Architect NASSAT - الإنترنت عبر الأقمار الصناعية أثناء التنقل
- ♦ مستشار أول في شركة Hexa Ingenieros. مُقدّم الذكاء الاصطناعي (التعلم الآلي والسيرة الذاتية)
- ♦ خبير في الطول القائمة على الذكاء الاصطناعي في مجالات ML/DL و Computer Vision و NLP. ندرس حاليًا إمكانيات تطبيق Reinforcement Learning و Transformers في مشروع بحثي شخصي.
- ♦ شهادة الخبرة الجامعية في إنشاء وتطوير الأعمال التجارية. FUNDEUN - Bancaixa أليكانتي
- ♦ مهندس كمبيوتر. جامعة Alicante
- ♦ ماجستير في الذكاء الاصطناعي. جامعة Ávila الكاثوليكية
- ♦ MBA-Executive منتدى حرم الأعمال الأوروبي





# الهيكل والمحتوى

من خلال دمج المنهجية الأكثر طليعية القائمة على إعادة التعلم (المعروفة بـ Relearning) في هذا المؤهل العلمي، يضمن للطلاب تدريبًا تدريجيًا وطبيعيًا لأهم المصطلحات والمفاهيم المتعلقة جودة البرمجيات. يشكل الكم الهائل من المواد التعليمية المتاحة، بما في ذلك الأمثلة الحقيقية التي يقدمها فريق التدريس، برنامجًا أكاديميًا من الدرجة الأولى يتسم بالصرامة والشمول والتكيف مع واقع تكنولوجيا المعلومات الحالي.

الحاضر المعرفة

المعرفة

ستجعل موارد الوسائط المتعددة المتنوعة عملية الدراسة أكثر ديناميكية ومرنة، مما يخفف من عبء تدريس المنهج بأكمله"



الفصول الافتراضية



## وحدة 1. جودة البرمجيات. مستويات مستوى التطور TRL

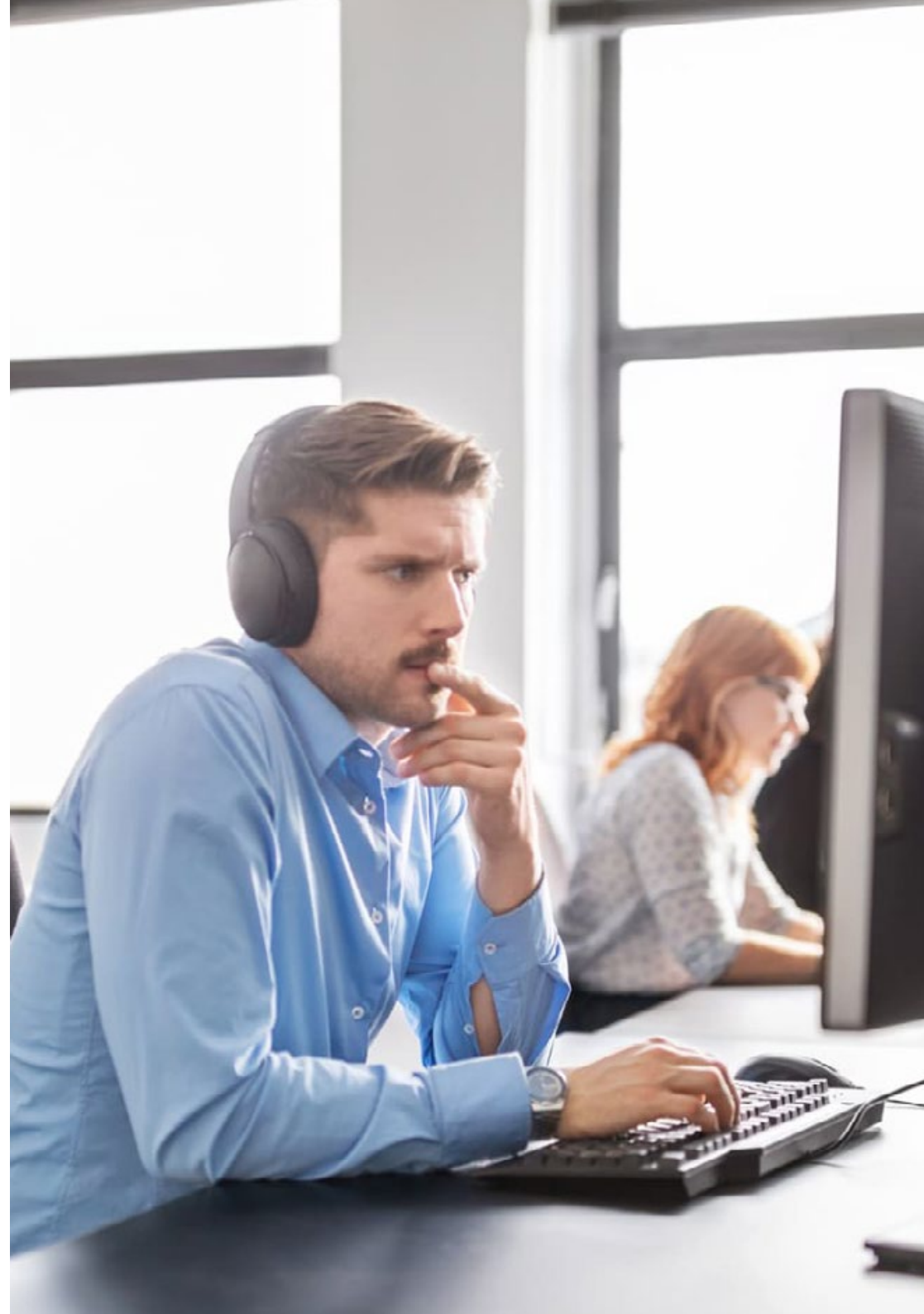
- 4.1. نماذج جودة البرمجيات (3). الجودة في البيانات والعمليات والنماذج SEI
  - 1.4.1. نموذج جودة البيانات
  - 2.4.1. نموذج عملية البرمجيات
  - 3.4.1. (Software & Systems Process Engineering Metamodel Specification (SPEM)
  - 4.4.1. نماذج SEI
    - 1.4.4.1. CMMI
    - 2.4.4.1. SCAMPI
    - 3.4.4.1. IDEAL
- 5.1. معايير جودة البرمجيات ISO (1). تحليل المعايير
  - 1.5.1. معايير ISO 0009
    - 1.1.5.1. معايير ISO 0009
    - 2.1.5.1. عائلة معايير الجودة ISO (0009)
    - 2.5.1. معايير ISO الأخرى المتعلقة بالجودة
    - 3.5.1. معايير نمذجة الجودة (ISO 1052)
    - 4.5.1. معايير قياس الجودة (ISO 2052n)
- 6.1. معايير جودة البرمجيات ISO (2). المتطلبات والتقييم
  - 1.6.1. المعايير الخاصة بمتطلبات الجودة (n3052)
  - 2.6.1. معايير تقييم الجودة (n4052)
  - 3.6.1. ISO/IEC 44742:7002
- 7.1. مستويات تطوير (ا) TRL). المستويات من 1 إلى 4
  - 1.7.1. مستويات TRL
  - 2.7.1. المستوى 1: المبادئ الأساسية
  - 3.7.1. المستوى 2: المفهوم و/أو التطبيق
  - 4.7.1. المستوى 3: الوظيفة التحليلية الحرجة
  - 5.7.1. المستوى 4: التحقق من صحة المكونات في بيئة معملية

- 1.1. العناصر المؤثرة في جودة البرمجيات (1). الدين الفني
  - 1.1.1. الدين الفني الأسباب والعواقب
  - 2.1.1. جودة البرمجيات. مبادئ عامة
  - 3.1.1. برمجيات الجودة غير المبدئية والمبدئية
    - 1.3.1.1. العواقب
    - 2.3.1.1. الحاجة إلى تطبيق مبادئ جودة البرمجيات
    - 4.1.1. جودة البرمجيات. الأنماط
    - 5.1.1. برمجيات عالية الجودة. ميزات محددة
- 2.1. العناصر المؤثرة في جودة البرمجيات (2). التكاليف المرتبطة
  - 1.2.1. جودة البرمجيات. العناصر المؤثرة
  - 2.2.1. جودة البرمجيات. المفاهيم الخاطئة
  - 3.2.1. جودة البرمجيات. التكاليف المرتبطة
- 3.1. نماذج جودة البرمجيات (1). إدارة المعرفة
  - 1.3.1. نماذج الجودة العامة
    - 1.1.3.1. إدارة الجودة الشاملة
    - 2.1.3.1. نموذج التميز في الأعمال الأوروبي (EFQM)
    - 3.1.3.1. نموذج الستة سيجما
  - 2.3.1. نماذج إدارة المعرفة
    - 1.2.3.1. نموذج Dyba
    - 2.2.3.1. نموذج SEKSS
  - 3.3.1. مصنع الخبرة ونموذج مشاريع الأثر السريع QIP
  - 4.3.1. نماذج الجودة في الاستخدام (10052)



- 8.1 . مستويات تطوير TRL (2). المستويات من 5 إلى 9
  - 1.8.1 . المستوى 5: التحقق من صحة المكونات في البيئة ذات الصلة
  - 2.8.1 . المستوى 6: نموذج النظام/النظام الفرعي
  - 3.8.1 . المستوى 7: عرض توضيحي في بيئة حقيقية
  - 4.8.1 . المستوى 8: نظام كامل ومعتمد
  - 5.8.1 . المستوى 9: النجاح في العالم الحقيقي
- 9.1 . مستويات تطوير TRL. الاستخدامات
  - 1.9.1 . مثال على شركة ذات بيئة معملية
  - 2.9.1 . مثال على شركة للبحث والتطوير والابتكار
  - 3.9.1 . مثال على شركة صناعية للبحث والتطوير والابتكار
  - 4.9.1 . مثال على شركة هندسية مختبرية هندسية مشتركة
- 10.1 . جودة البرمجيات. التفاصيل الرئيسية
  - 1.10.1 . التفاصيل المنهجية
  - 2.10.1 . التفاصيل الفنية
  - 3.10.1 . التفاصيل في إدارة مشاريع البرمجيات
    - 1.3.10.1 . جودة أنظمة تكنولوجيا المعلومات
    - 2.3.10.1 . جودة منتجات البرمجيات
    - 3.3.10.1 . جودة عملية البرمجيات

أن تكون في الطليعة يعني أن تكون مستعداً  
ومواكبا للاحتياجات الحقيقية للسوق. يوفر لك TECH  
التدريب الأكثر تحديداً لتحقيق أفضل النتائج"



# 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 يرسى الأسس لهذا المحتوى، يكفل اتباع أحدث الحقائق الاقتصادية والاجتماعية والمهنية.

يعدك برنامجنا هذا لمواجهة تحديات جديدة  
في بيئات غير مستقرة وتحقيق 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 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 مدرء المستقبل. وهذا المنهج، في طبيعة التعليم العالمي، يسمى Relearning أو إعادة التعلم.

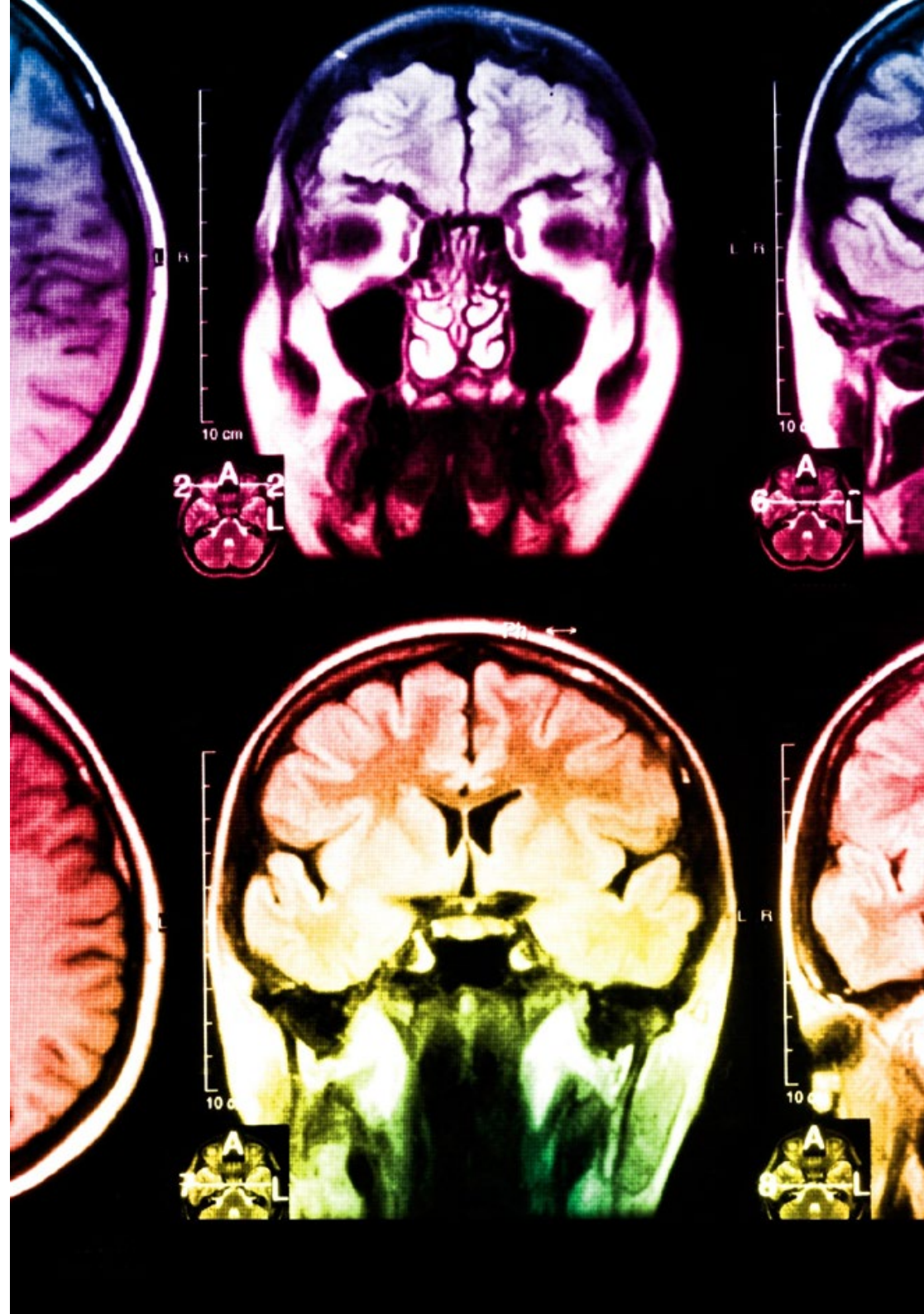
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلم ثم نطرح ماتعلمناه جانباً 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.

استناداً إلى أحدث الأدلة العلمية في مجال علم الأعصاب، لا نعرف فقط كيفية تنظيم المعلومات والأفكار والصور والذكريات، ولكننا نعلم أيضاً أن المكان والسياق الذي تعلمنا فيه شيئاً هو ضرورياً لكي نكون قادرين على تذكرها وتخزينها في الحصين 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 وملموماً 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.

#### 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

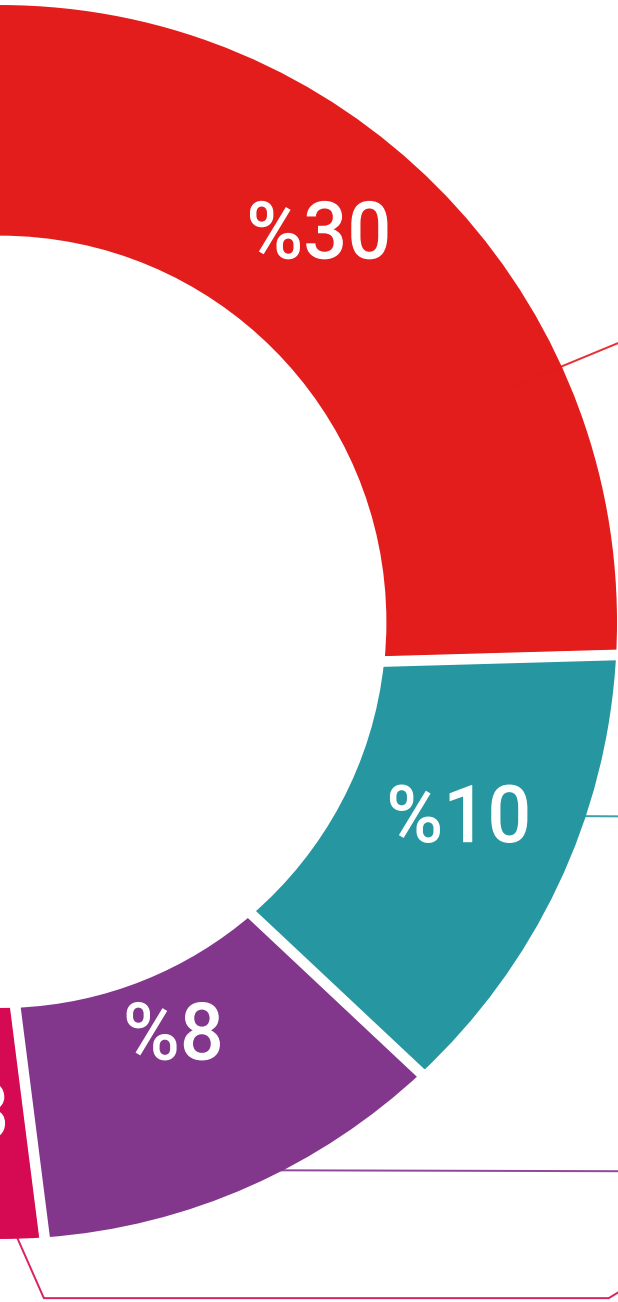


سيقومون بتنفيذ أنشطة لتطوير مهارات وقدرات محددة في كل مجال مواضيعي. التدريب العملي والديناميكيات لاكتساب وتطوير المهارات والقدرات التي يحتاجها المتخصص لنموه في إطار العولمة التي نعيشها.

#### 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.



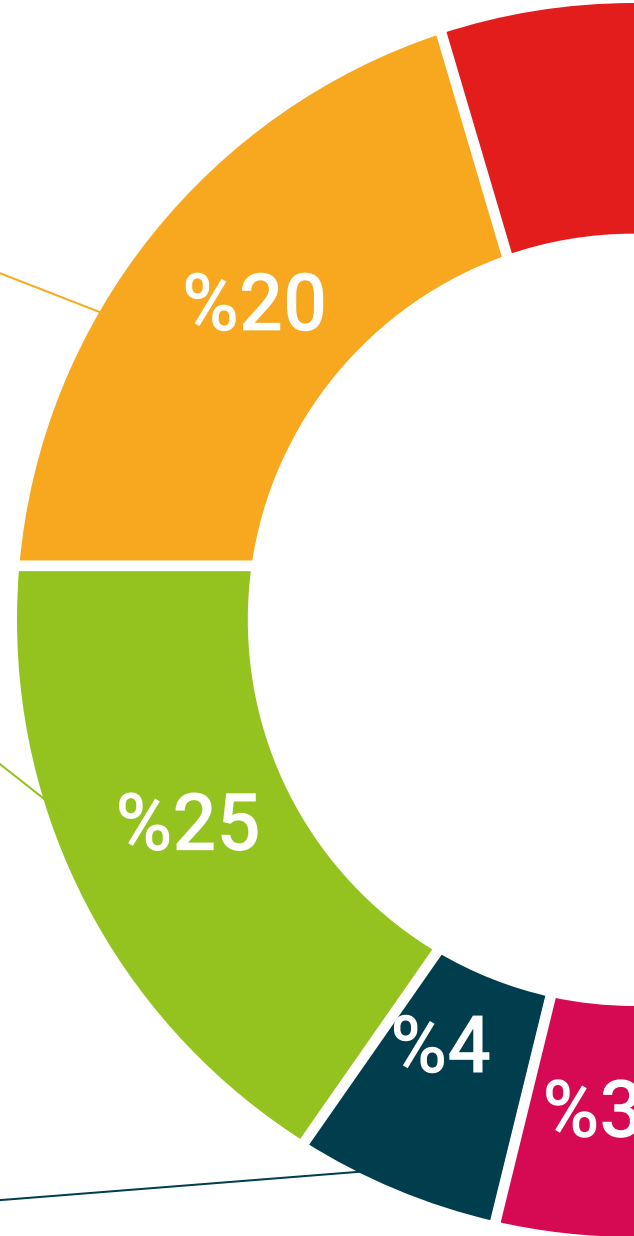
#### ملخصات تفاعلية

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 جودة البرمجيات، بالإضافة إلى التدريب الأكثر صرامة وحداثة، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.





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



تحتوي المحاضرة الجامعية في جودة البرمجيات على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائث 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 جودة البرمجيات

طريقة الدراسة: عبر الإنترنت

مدة الدراسة: 6 أسابيع



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

محاضرة جامعية

جودة البرمجيات

« طريقة التدريس : عبر الإنترنت

« مدة الدراسة : 6 أسابيع

« المؤهل العلمي من : TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة : وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات : عبر الإنترنت

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

# محاضرة جامعية جودة البرمجيات