



محاضرة جامعية
البحث والتطوير والابتكار
في الهندسة الكيميائية



الجامعة
التكنولوجية
tech

محاضرة جامعية البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « 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/l-o-i-chemical-enigeering

الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 20

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 16

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 28

المقدمة

أصبحت المعلومات أحد الأصول الاقتصادية والسياسية والاجتماعية الرئيسية لحضارة القرن الحادي والعشرين. تأثيرها كامن في مجالات مثل العلوم حيث تنتشر قواعد البيانات عن بعد وبرامج الإدارة البليوغرافية. من أجل مواكبة أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا في المجالات الأكاديمية مثل الهندسة الكيميائية، من الضروري إتقان هذه الأدوات. لهذا السبب وضعت جامعة TECH هذا المنهج المتكامل للغاية الذي يتناول الموارد المنهجية والبحثية الأكثر تقدماً، بالإضافة إلى اتجاهات نشرها. يطبق هذا البرنامج أنظمة تعليمية مبتكرة، مثل إعادة التعلم، بحيث يكون كل خريج قادر على دمج هذه الاتجاهات في ممارساته. في الوقت نفسه، ستتوفر مجموعة متنوعة من مواد الوسائط المتعددة التكميلية.

سيطبق هذا المؤهل العلمي 100% عبر الإنترنت منهجية
إعادة التعلم عبر الإنترنت لمعالجة استراتيجيات النشر
العلمي والتسويق الأنسب لمتطلبات الصناعة الكيميائية"



يعد التصميم التجريبي للمشروع البحثي مفتاح نجاح المشاريع العلمية في الصناعة الكيميائية. أهميته جذرية في اختبار المنهجية التي سيتم استخدامها والأدوات التي سيتم استخدامها وإدارة النتائج. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه التقنية تجعل من الممكن تحديد وسائل نشر الابتكارات الناتجة عن أي نوع من العمليات مسبقاً.

قد تم تجميع هذه المعرفة النظرية والعملية من قبل TECH في هذه المحاضرة الجامعية. سيتناول المهندسون من خلاله الجوانب الرئيسية للتصميم التجريبي الفعال. في الوقت نفسه، سيتمكنون من الخوض في استراتيجيات التواصل العلمي، وتحليل النصوص المختلفة وفقاً للجمهور المستهدف الذي سيتم إخطاره بالمراحل الأكثر صلة بالدراسة. كما سيكتسبون أيضاً فهماً راسخاً لأساسيات الملكية الفكرية في الصناعة الكيميائية ونقل التكنولوجيا بين مراكز الأبحاث والشركات.

سيقوم المعلمون ذوو الخبرة العالية في هذا البرنامج بتوجيه الطلاب في التطبيق العملي لهذه المفاهيم، مما يسهل التعلم الشامل. بهذه الطريقة، سيكونون مستعدين لمواجهة وتنفيذ استراتيجيات التسويق الضرورية للترويج للمنتجات الجديدة في هذا القطاع.

سيتم تدريس هذا المنهج 100% عبر الإنترنت من خلال منصة كاملة للغاية حيث ستوفر مقاطع فيديو توضيحية وقراءات تكميلية وملخصات تفاعلية وغيرها من موارد الوسائط المتعددة. سيكون الوصول إلى هذه المحتويات متاحاً من أي جهاز متصل بالإنترنت، مما سيجنبك القيام برحلات غير ضرورية إلى المراكز في الموقع. بدلاً من ذلك، سيتمكن كل خريج من الوصول إلى المواد أينما ومتى ما اختار أن يتناسب مع مسؤولياته الأخرى. باختصار، وفرت كلية التكنولوجيا التطبيقية منهجية وفضاء أكاديمياً يمكن للطلاب من خلاله اكتساب المهارات والكفاءات بطريقة سريعة ومرنة. بالتالي سيكونون مستعدين لنشر ومناقشة نتائج أبحاثهم في أكثر الأطر العلمية التقنية تنوعاً.

تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في البحث والتطوير في الهندسة الكيميائية على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير دراسات الحالة التي يقدمها خبراء في الهندسة الكيميائية
- ♦ توفر المحتويات البيانية والتخطيطية والعملية البارزة التي تم تصميمها بها معلومات علمية وعملية عن تلك التخصصات الضرورية 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
- ♦ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت



من خلال هذا المؤهل العلمي سوف تتقن إدارة نتائج البحث والتطوير والابتكار، بالإضافة إلى العناصر التي تحدد الملكية الفكرية وبراءات الاختراع"

يمكن الوصول إلى جميع المواد في هذا البرنامج عن بُعد، من الجهاز المحمول الذي تختاره.

محاضرة جامعية مع اختبارات التقييم الذاتي وأساليب تدريس أخرى لتعزيز تعلمك بسرعة ومرونة.

إن دراسة هذا البرنامج، على منصة تفاعلية عبر الإنترنت، ستوفر عليك القيام برحلات غير ضرورية إلى مركز أكاديمي في الموقع"

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 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، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

الأهداف

سيقوم هذا البرنامج بتدريب طلاب TECH على جميع أساسيات وممارسات البحث والابتكار والتطوير في مجال الهندسة الكيميائية. من خلال وحدات البرنامج، سيكون من الممكن دراسة المنهجيات العلمية الأكثر دقة وتحليل نقل التكنولوجيا في هذا القطاع، بحيث يكون لدى كل مشارك عند تخرجه من المؤهل العلمي برنامج المهارات اللازمة لتصميم التجارب وإدارة نتائج البحث والتطوير والابتكار، وسيكون قادراً على فهم الملكية الفكرية وكيفية توصيل النتائج الأكاديمية بطريقة فعالة.

هذه المحاضرة الجامعية هي كل ما تحتاجه لدمج مفاتيح
الكتابة العلمية والنشر في مجال الصناعة الكيميائية"



الأهداف العامة



- ♦ تطبيق المفاهيم الأساسية في تصميم المنتجات والعمليات الكيميائية
- ♦ زيادة الوعي بأهمية الاستدامة من حيث الاقتصاد والبيئة والمجتمع
- ♦ تقييم إمكانية تطبيق التقنيات الجديدة وفوائدها المحتملة
- ♦ تطوير رؤية شاملة للهندسة الكيميائية الحديثة
- ♦ دراسة الوضع الحالي للبحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية من أجل تسليط الضوء على أهميته في إطار الاستدامة الحالي
- ♦ تشجيع الابتكار والإبداع في عمليات البحث في الهندسة الكيميائية
- ♦ تحليل طرق حماية نتائج البحث والتطوير والابتكار واستغلالها وتوصيلها
- ♦ استكشاف فرص العمل في مجال البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية

الأهداف المحددة



- ♦ تطبيق منهجية علمية صارمة في أبحاث الهندسة الكيميائية
- ♦ تحديد أهمية العملية الإبداعية في البحث والتطوير والابتكار
- ♦ تجميع الاستراتيجيات وأنواع الابتكار
- ♦ مراجعة خيارات التمويل الدولي للبحث والتطوير والابتكار في مجال الهندسة الكيميائية
- ♦ النظر في حماية نتائج البحث والتطوير والابتكار
- ♦ التقييم الفعال لأدوات التواصل والتوعية العلمية
- ♦ تحليل إمكانات مهنة البحث في الهندسة الكيميائية



بفضل هذا المؤهل العلمي الذي يستمر لمدة 6 أسابيع، ستصبح خبيراً حقيقياً في التصميم والنمذجة التجريبية للتجارب"



هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتمتع المحاضرون الذين اختارتهم جامعة TECH لهذا المؤهل العلمي بخبرة واسعة في مجالات البحث والتصنيع في مجال الهندسة الكيميائية. كما أن معرفته العميقة بالمنهجية العلمية والابتكار والملكية الفكرية والتواصل العلمي تضمن للطلاب فرصة فريدة لتحديث معارفهم. علاوة على ذلك، فإن مشاركتهم في مشاريع البحث والتطوير والابتكار والتعاون مع الشركات في هذا القطاع ستمكن الخريجين من فهم العلاقة بين الأوساط الأكاديمية والممارسة العملية. فهم شامل يقوم من خلاله الطلاب بتحديث مهاراتهم ومعالجة التحديات الأكثر إلحاحاً.

إن أعضاء هيئة التدريس في هذا البرنامج على دراية جيدة بمصادر
ومنصات نشر النتائج العلمية في مجال الكيمياء"



هيكل الإدارة

د. Barroso Martín, Isabel

- ♦ خبيرة في الكيمياء غير العضوية وعلم البلورات وعلم المعادن
- ♦ باحثة ما بعد الدكتوراه في الخطة الثانية للبحث والنقل والنشر العلمي في جامعة ملقة
- ♦ عضوة هيئة البحث في جامعة ملقة
- ♦ مبرمجة ORACLE في شركة CMV Consultores Accenture
- ♦ دكتوراه في العلوم من جامعة ملقة
- ♦ ماجستير في الكيمياء التطبيقية - تخصص توصيف المواد - من جامعة ملقة
- ♦ ماجستير في مدرسو التعليم الاعدادي والثانوية والتدريب المهني وتعليم اللغات - تخصص في الفيزياء والكيمياء. جامعة مالجا



الأستاذة

د. Montaña, Maia

- ♦ باحثة في وحدة النفايات والطاقة والأثر البيئي في يوروكات
- ♦ مساعدة مؤقتة في قسم الهندسة الكيميائية في كلية الهندسة في جامعة La Plata الوطنية
- ♦ مدرسة متعاونة في مادة مقدمة في الهندسة الكيميائية
- ♦ مدرسة خصوصية في جامعة La Plata الوطنية
- ♦ دكتوراه في الكيمياء من جامعة La Plata الوطنية
- ♦ خريجة الهندسة الكيميائية من جامعة La Plata الوطنية

أ. Torres Liñán, Javier

- ♦ خبير في الهندسة الكيميائية والتقنيات المرتبطة بها
- ♦ أخصائي في التكنولوجيا الكيميائية البيئية
- ♦ متعاون مع قسم الهندسة الكيميائية بجامعة ملقة
- ♦ دكتوراه من جامعة ملقة في برنامج الدكتوراه في الكيمياء والتقنيات الكيميائية والمواد وتكنولوجيا النانو
- ♦ ماجستير في التدريس الاعدادي الالزامي، الثانوي، التأهيل المهني. وتدريس اللغة. تخصص: الفيزياء والكيمياء في جامعة ملقة
- ♦ ماجستير في الهندسة الكيميائية من جامعة ملقة



الهيكل والمحتوى

تغطي المحاضرة الجامعية في مجال البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية الأساليب الأكثر ابتكاراً في المنهجية العلمية والتصميم التجريبي والنمذجة التجريبية واستراتيجيات الكتابة الأكاديمية. بالإضافة إلى ذلك، يتميز هذا المنهج الدراسي بالتركيز على طرق نشر الابتكارات واستراتيجيات التسويق الأكثر ملاءمة. كما يتناول أيضاً الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، ويقدم تحليلاً للأدوات والمنصات المختلفة التي تشكل جزءاً من هذه العمليات. من أجل دمج إتقان جميع مفاهيمها، تحتوي الشهادة على نظام تعليمي متطور لإعادة التعلم ومجموعة متنوعة من المواد الأكاديمية بأشكال مختلفة.



في هذا البرنامج، ستعزز مهاراتك من خلال القراءات التكميلية ومقاطع الفيديو التوضيحية والملخصات التفاعلية وغير ذلك الكثير“



الوحدة 1. البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية

- 1.1 البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية
 - 1.1.1 المنهجية العلمية المطبقة في البحث العلمي
 - 2.1.1 مصادر المعلومات
 - 3.1.1 تصميم التجارب
 - 4.1.1 استراتيجيات الكتابة العلمية
- 2.1 استراتيجيات الابتكار التكنولوجي في الصناعة الكيميائية: الابتكار والإبداع
 - 1.2.1 الابتكار في مجال الصناعة الكيميائية
 - 2.2.1 العمليات الإبداعية
 - 3.2.1 تقنيات تيسير الإبداع
- 3.1 الابتكار في مجال الهندسة الكيميائية
 - 1.3.1 تصنيف الابتكار
 - 2.3.1 أنواع الابتكار
 - 3.3.1 نشر الابتكار
 - 4.3.1 مجموعة معايير ISO 56000
- 4.1 التسويق الابتكاري
 - 1.4.1 استراتيجيات التمايز وتحديد المواقع في الهندسة الكيميائية
 - 2.4.1 إدارة الاتصالات في الهندسة الكيميائية المبتكرة
 - 3.4.1 الأخلاقيات في تسويق الابتكار في الهندسة الكيميائية
- 5.1 قواعد البيانات وبرامج الإدارة الببليوغرافية
 - 1.5.1 ملخصات واستشهادات متعددة التخصصات وموثوقة Scopus
 - 2.5.1 Web of Science
 - 3.5.1 Scholar Google
 - 4.5.1 الإدارة الببليوغرافية باستخدام Mendeley
 - 5.5.1 الإدارة الببليوغرافية باستخدام EndNote
 - 6.5.1 الإدارة الببليوغرافية باستخدام Zotero
 - 7.5.1 البحث في قاعدة بيانات براءات الاختراع
- 6.1 برامج تمويل البحوث الدولية
 - 1.6.1 تطبيق لمشاريع البحث والتطوير والابتكار
 - 2.6.1 برنامج ماري كوري للزمالات البحثية
 - 3.6.1 التعاون الدولي في تمويل الأبحاث التعاون الدولي

- 7.1 إدارة حماية نتائج البحث والتطوير والابتكار واستغلالها
 - 1.7.1 الملكية الفكرية
 - 2.7.1 الملكية الصناعية
 - 3.7.1 براءة اختراع
- 8.1 أدوات لتوصيل نتائج البحث والتطوير والابتكار
 - 1.8.1 الأبحاث العلمية
 - 2.8.1 المقالات والمراجعات العلمية
 - 3.8.1 النشر العلمي
- 9.1 الوظائف البحثية في الهندسة الكيميائية
 - 1.9.1 باحث في الهندسة الكيميائية الخلفية المهنية والتدريب
 - 2.9.1 التطورات في الهندسة الكيميائية
 - 3.9.1 المسؤولية والأخلاق في مهن أبحاث الهندسة الكيميائية
- 10.1 نقل النتائج والتكنولوجيا بين مراكز الأبحاث والشركات
 - 1.10.1 تفاعل المشاركين والديناميكيات في نقل التكنولوجيا
 - 2.10.1 أساتذة الكرسي-الشركات
 - 3.10.1 مراقبة التكنولوجيا
 - 4.10.1 الشركات spin-off

التحق بهذه المحاضرة الجامعية وقم الوصول إلى المنهجية
الأكثر تغييرًا في مجال التعلم 100% عبر الإنترنت"



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 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.

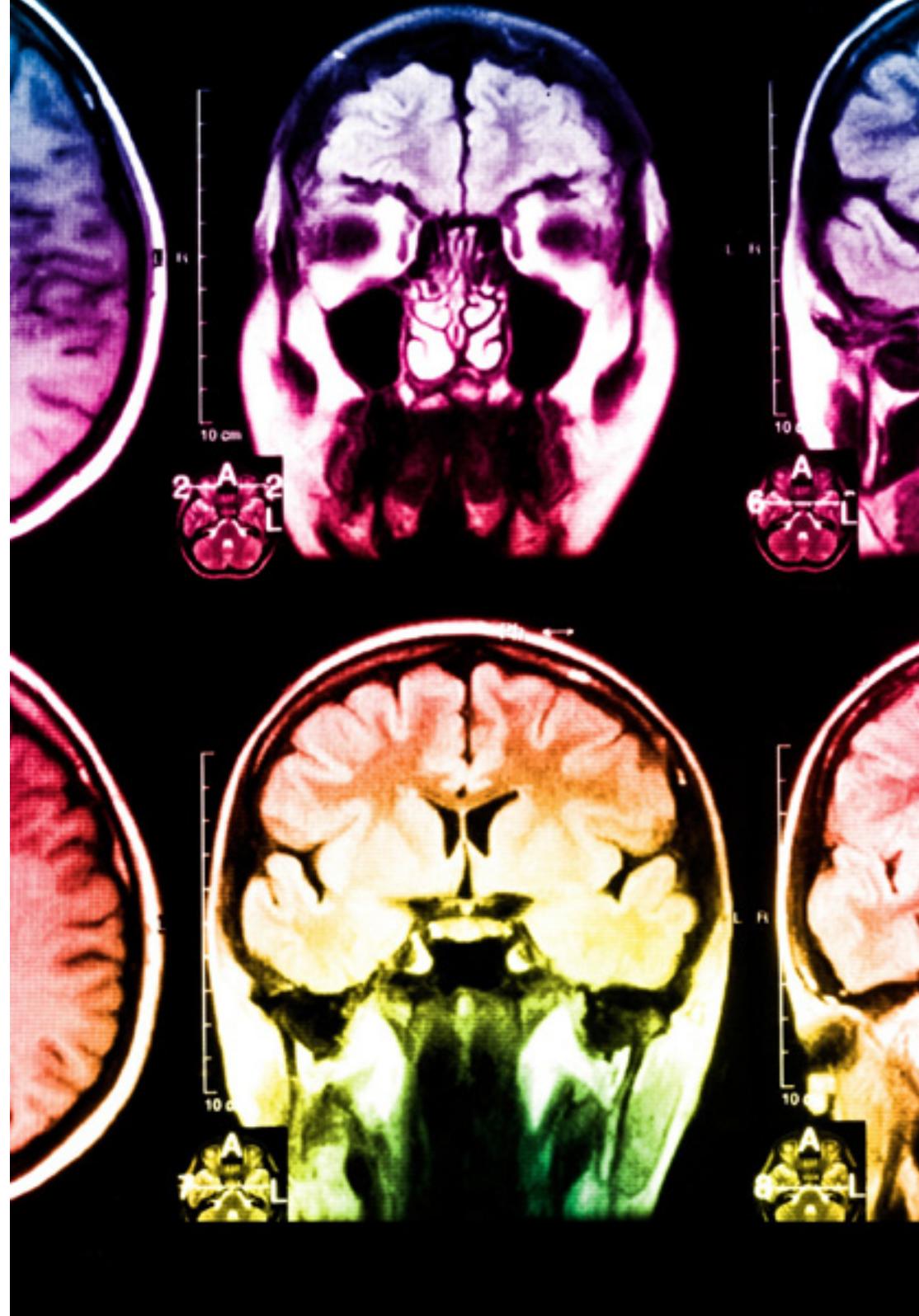
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف...) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

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

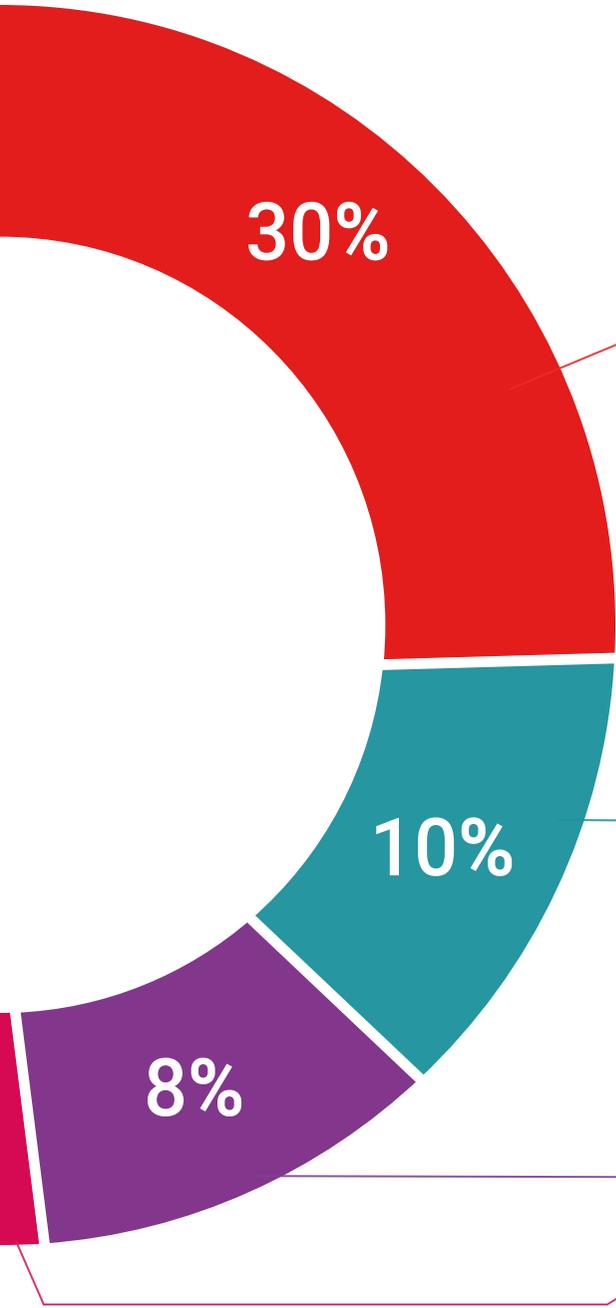
ستتيح لك منهجية إعادة التعلم والمعروفة بـ *Relearning*،
التعلم بجهد أقل ومزيد من الأداء، وإشراكك بشكل أكبر في
تدريبك، وتنمية الروح النقدية لديك، وكذلك قدرتك على
الدفاع عن الحجج والآراء المتباينة: إنها معادلة واضحة للنجاح.

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 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.



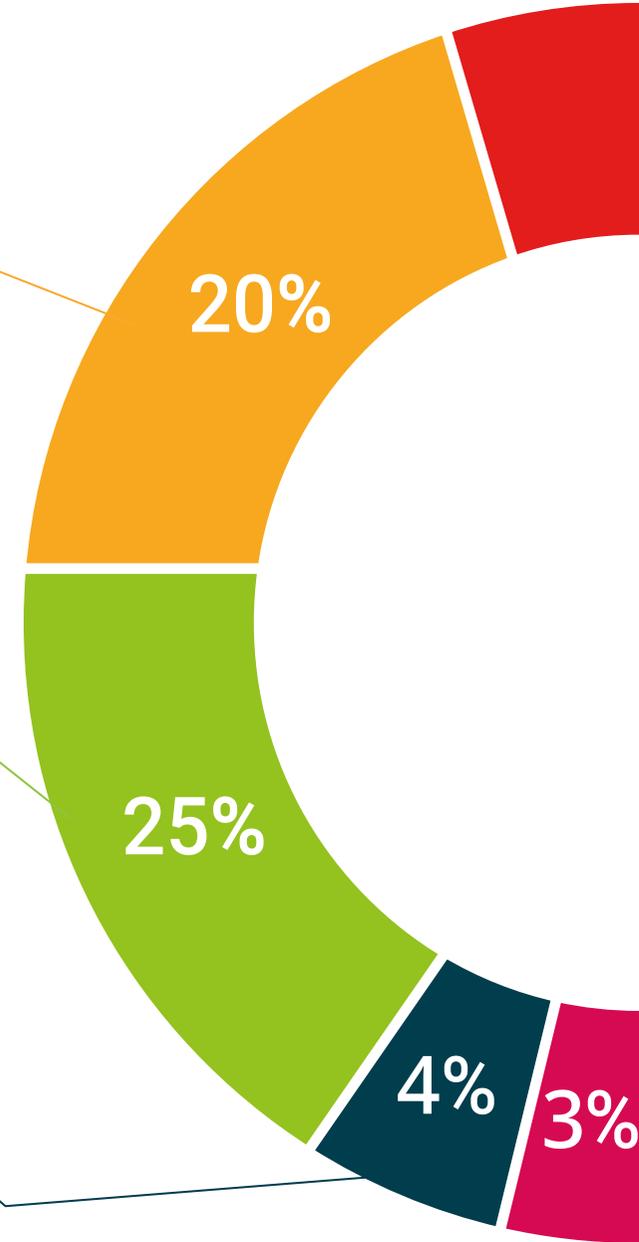
ملخصات تفاعلية

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 البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على مؤهل المحاضرة الجامعية الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.



اجتاز هذا البرنامج بنجاح واحصل على مؤهل علمي
دون الحاجة إلى السفر أو القيام بإجراءات مرهقة"



تحتوي المحاضرة الجامعية في البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدثا 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 البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية

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

tech الجامعة
التكنولوجية

الحاضر

الإبتكار

الحاضر

الجودة

محاضرة جامعية

البحث والتطوير والابتكار

في الهندسة الكيميائية

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« مواعيد الدراسة: وفقاً لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

التدريب الافتراضي

المؤسسات

الفصول الافتراضية

اللغات

محاضرة جامعية البحث والتطوير والابتكار في الهندسة الكيميائية