# شهادة الخبرة الجامعية
# نظام المعلومات الجغرافية

tech الجامعة التيكنولوجية

الجامعة التيكنولوجية

# شهادة الخبرة الجامعية
# نظام المعلومات الجغرافية

- طريقة التدريس:**أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل العلمي: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة:**وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: **www.techtitute.com/ae/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-gis-geographical-information-systems**

# 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

# 01
# المقدمة

يتعمق هذا البرنامج في أحدث التطورات في نظام المعلومات الجغرافية، بحيث يقدم للمهندس أفضل الأدوات لإنشاء الخرائط ذات النماذج المتجهة والنقطية. بالتالي، طوال هذا المؤهل العلمي، سيستمتع المحترف بأحدث التطورات في قضايا مثل أنظمة الإسناد الجغرافي، وتقنيات GNSS، والاختلافات بين CAD وGIS أو تصور العناصر في QGIS. سوف يقومون بذلك بمساعدة طاقم تدريس خبير في هذا المجال يتكون من محترفين نشطين وبمنهجية تدريس 100٪ عبر الإنترنت تتكيف مع الظروف الشخصية لكل طالب.

قم بدمج أحدث التطورات في نظام المعلومات الجغرافية في ممارستك المهنية وإنشاء خرائط دقيقة باستخدام النماذج المتجهة والنقطية"

إن تطبيق التقنيات الرقمية الجديدة يعني ثورة في قطاع الجيوماتكس. بالتالي، فإن ظهور البرامج التخريبية في مجال نظام المعلومات الجغرافية قد سمح للمهنيين في هذا المجال بدمج الأدوات التي يمكن أن تجعل عملهم أسهل وأكثر دقة. تستجيب شهادة الخبرة الجامعية هذه لهذا الموقف، وتزود المهندس بالتقنيات الأكثر ابتكارًا.

بهذه الطريقة، تتعمق هذا المؤهل العلمي في قضايا مثل إسقاطات رسم الخرائط، والجيوديسيا، ونظام الإحداثيات UTM، والتقييم المساحي، وتشريعات التخطيط الحضري، وأنظمة تحديد المواقع، وأنواع عروض البيانات، والتوقف لتحليل الاختلافات بين العملاء السميكين والخفيفين أو المتجه نموذج، من بين أشياء أخرى كثيرة.

يتحقق هذا التعمق من خلال نظام تعليمي مرن عبر الإنترنت يسمح للطالب باختيار الزمان والمكان للدراسة، مع الاستمتاع بالعديد من محتويات الوسائط المتعددة مثل الفصول الرئيسية أو التمارين العملية أو ملخصات الوسائط المتعددة أو مقاطع الفيديو التوضيحية.

تحتوي **شهادة الخبرة الجامعية في نظام المعلومات الجغرافية** على البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالا و حداثة في السوق. أبرز خصائصها هي:

- تطوير الحالات العملية التي يقدمها خبراء في الطبوغرافيا والهندسة المدنية والجيوماتكس
- 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
- توفر المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل بالإنترنت

> تعرف على كافة الإمكانيات التي توفرها أنظمة المعلومات الجغرافية بفضل شهادة الخبرة الجامعية هذه"

يعتبر نظام المعلومات الجغرافية أساسية في مجال الجغرافيا. تعمق فيها مع هذا المؤهل العلمي المتخصص"

ستسمح لك منهجية TECH 100% عبر الإنترنت بالدراسة دون أن تتأثر حياتك المهنية. لا تفكر مرتين واشترك.

تعمق في نموذج المتجه لإنشاء أفضل الخرائط الطبوغرافية.

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

وسيتيح محتوى البرنامج المتعدد الوسائط، والذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، أي في بيئة محاكاة توفر تدريبا غامرا مبرمجا للتدريب في حالات حقيقية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي المهني في يجب أن تحاول من خلاله حل المواقف المختلفة للممارسة المهنية التي تنشأ من خلاله. للقيام بذلك، سيحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر من قبل خبراء مشهورين.

02

# الأهداف

الهدف الرئيسي لشهادة الخبرة الجامعية هذه في نظام المعلومات الجغرافية هو تزويد المهنيين بالأدوات الأكثر ابتكارًا في هذا المجال المعقد من علم الجيوماتكس. بالتالي، عند الانتهاء من المؤهل العلمي، سيكون لدى الطالب أفضل المعرفة وسيكون قادرًا على تطبيق تقنيات طبوغرافية قوية في ممارساته المهنية بشكل مباشر وفوري، وإنشاء خرائط متجهة ونقطية دقيقة بفضل كل ما تم تعلمه في جميع أنحاء البرنامج.

تقدم على المستوى المهني بفضل المعرفة المبتكرة
التي ستتقنها في نهاية شهادة الخبرة الجامعية هذه"

## الأهداف العامة

- تخطيط وهيكلة وتطوير تقارير الخبراء
- تجميع المعرفة من مختلف تخصصات التضاريس وتركيزها على بيئة الخبراء
- تهيئة البيئة التشريعية التي تعمل فيها تضاريس الخبراء
- تحديد تضاريس الخبراء كفرع من علم الجيوماتكس
- قم بتحليل متعمق لخصائص السحل العقاري لتحديد الخصائص الحالية التي تحدده/تتكون منه
- عرض نطاق إمكانيات خدمة السحل العقاري من خلال السحل العقاري
- دراسة التخطيط الحضري والإقليمي من خلال القيام بحولة في قوانينه الأساسية
- تقييم موقع التخطيط الحضري والإقليمي ضمن مفهوم الأرض، بالإضافة إلى الموارد المتاحة على الإنترنت
- التعرف على أنظمة تحديد المواقع المختلفة من خلال دراسة عملها
- تطوير أنظمة GNSS وتقييم إمكانياتها
- دراسة الأخطاء المحتملة في أنظمة GNSS
- تحليل نتائج GNSS التي تم الحصول عليها
- تخطيط وتصميم وتنفيذ خطة رسم الخرائط باستخدام نظام المعلومات الجغرافية
- جمع ومراجعة وتفسير المعلومات حول التضاريس وما يرتبط بها جغرافياً
- تخطيط وتصميم وتنفيذ دراسة ديموغرافية أو دراسة تحليلية أخرى مرتبطة بالمعلومات الجغرافية
- تجميع وإنشاء ومعالجة نشر أنظمة الملاحة ونظام المعلومات الجغرافية على الأجهزة المحمولة

## الأهداف المحددة

### الوحدة 1. تضاريس الخبراء

- تحليل عناصر المسح الموجه نحو الملكية
- دراسة التشريع ونطاق تطبيقه حسب مكان تنفيذ عمل الخبراء
- تطوير مفهوم أدلة الخبراء
- تحديد هيكل تقرير الخبراء
- تحديد المتطلبات لتكون خبيرا
- تحليل طريقة عمل الخبير
- تحديد الجهات الفاعلة المختلفة في إجراء الخبراء

### الوحدة 2. تحديد المواقع الجغرافية

- إنشاء الأنظمة المرجعية والأطر المرجعية التي يعتمد عليها تحديد المواقع الجغرافية
- تحليل تشغيل أنظمة تحديد المواقع Submarinog Celesteg Wifig Wlan، مع إيلاء اهتمام خاص لأنظمة GNSS والأنظمة المتنقلة
- فحص أنظمة تعزيز GNSS والغرض والوظيفة
- تطوير انتشار الإشارة من إرسالها على القمر الصناعي إلى استقبالها
- التمييز بين طرق مراقبة GNSS المختلفة ودراسة أنظمة GNSS التفاضلية حنبًا إلى حنب مع بروتوكولاتها ومعاييرها
- تحديد المواقع بدقة
- تقييم أنظمة تحديد المواقع المساعدة (A-GNSS) واستخدامها على نطاق واسع بين أنظمة تحديد المواقع المتنقلة

### الوحدة 3. انظمة المعلومات الجغرافية

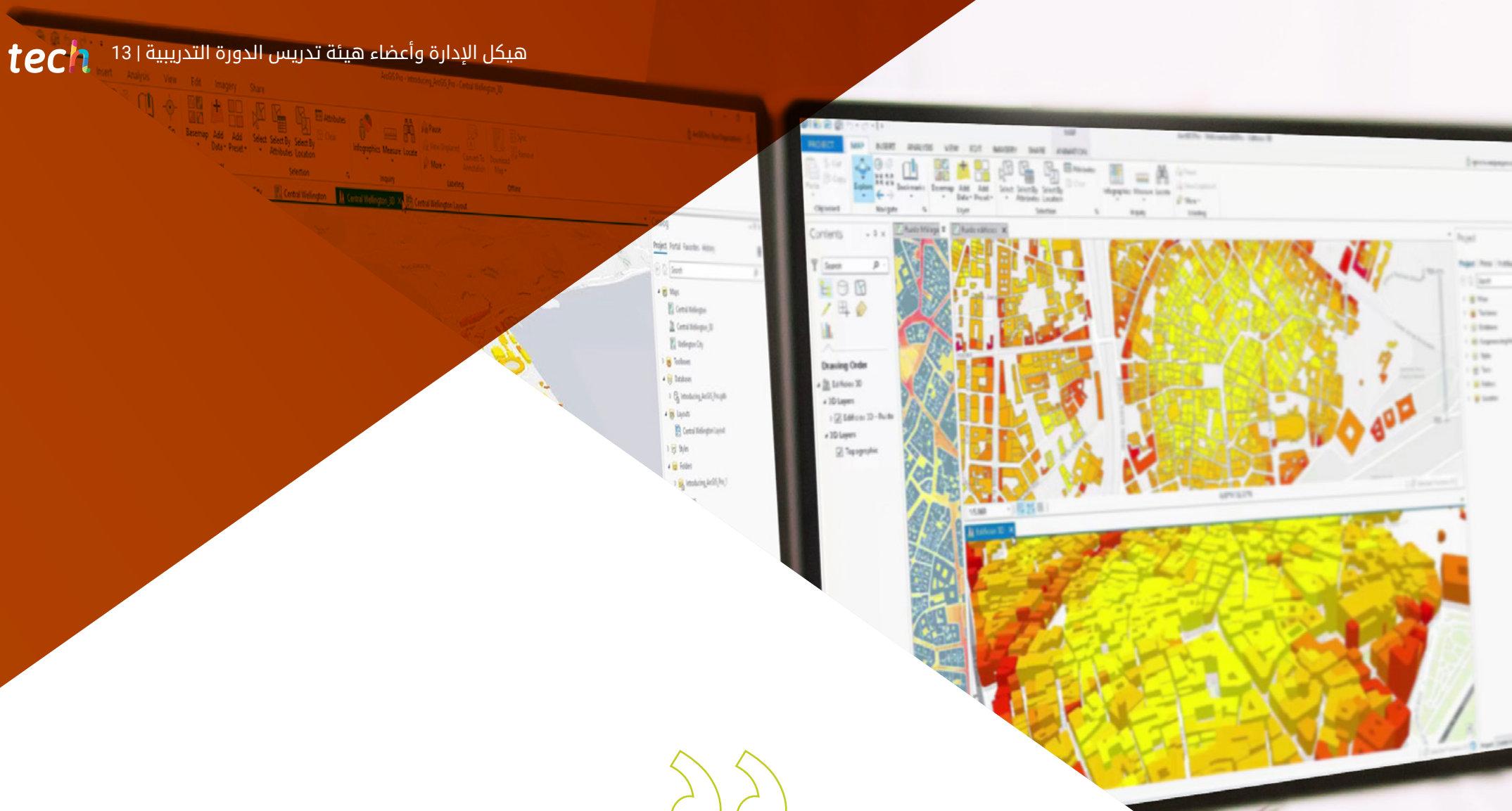
- تحليل العناصر ومراحل العملية والتخزين الضرورية لإدارة نظام المعلومات الجغرافية
- تطوير خرائط ذات مرجع جغرافي مع طبقات متراكبة من مصادر مختلفة باستخدام برامج نظام المعلومات الجغرافية
- تقييم المشاكل الطوبولوجية التي تحدث في العمليات باستخدام النماذج المتجهة
- التحليل المكاني للطبقات المختلفة المطلوبة للمشروع، وتطوير دراسات المناطق المتضررة أو البحث عن مساحات محددة أو بيئة عمل أخرى
- عرض المشاريع التي تم تحليلها بواسطة وظائف البكسل والأسطح في الطبقات النقطية لتحديد المعلومات محل الاهتمام
- العمل باستخدام نماذج التضاريس الرقمية والنمذجة، وتمثيل وتصور المعلومات الإقليمية على سطح الأرض وتحته
- مراجعة المسارات Tracks التنقل التي تتفاعل في بيئات الأجهزة المحمولة

سيمنحك هذا المؤهل العلمي أدوات جديدة يمكنك من خلالها تنفيذ عملك. سجل الآن!"

03

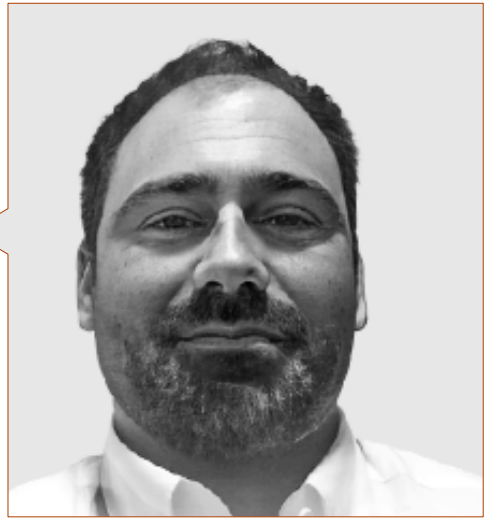
# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتكون أعضاء هيئة التدريس في شهادة الخبرة الجامعية في نظام المعلومات الجغرافية من محترفين نشطين يعرفون تمامًا أحدث التطورات في أنظمة المعلومات الجغرافية. بذلك سيكون طالب هذا المؤهل العلمي على تواصل مع متخصصين أصيلين ينقلون له كافة المفاتيح في هذا المجال، ليتمكن الطالب لاحقاً من نقلها إلى عمله.



" استمتع بأفضل المحتوى الذي يدرسه أفضل المعلمين

## هيكل الإدارة



### أ. Puértolas Salañer, Ángel Manuel

- Full Satck Developer في Alkemy Enabling Evolution
- مطور تطبيقات في Net Environment، تطوير في Python، إدارة قاعدة بيانات SQL Server وإدارة الأنظمة في ASISPA
- مهندس طبوغرافي لدراسة وتعمير الطرق والوصول إلى المدن في وزارة الدفاع
- مهندس طبوغرافي للإسناد الجغرافي للمساحة القديمة لمقاطعة Murcia في Geoinformacion y Sistemas SL
- إدارة الويب وإدارة الخادم وتطوير وأتمتة المهام في Python في Milcom
- تطوير التطبيقات في Net Environment وإدارة SQL Server ودعم البرامج الخاصة في الكمبيوتر الإلكتروني
- مهندس تقني في الطبوغرافيا من جامعة البوليتكنيك في Valencia
- ماجستير في الأمن السيبراني من كلية MF للأعمال وجامعة Camilo José Cela

## الأساتذة

### أ. Aznar Cabotá, Sergio

- مدير قسم نظام المعلومات الجغرافية في Idrica
- محلل ومطور نظام المعلومات الجغرافية في Belike
- محلل ومطور نظام المعلومات الجغرافية في Aditelsa
- مطور برامج نظام المعلومات الجغرافية في INDRA/MINSAIT لشركة Iberdrola
- أستاذ في UPV في التقنيات الرقمية لقطاع الأغذية الزراعية
- مهندس في الجيوديسيا ورسم الخرائط من جامعة البوليتكنيك في Valencia
- مهندس تقني في الطبوغرافيا من جامعة البوليتكنيك في Valencia

### أ. Moll Romeu, Kevin

- مهندس متخصص في الجيوديسيا والطوبوغرافيا ورسم الخرائط
- جندي في القوات الجوية في قاعدة Alcantarilla الجوية
- بكالوريوس في الهندسة الجيوديسية والطوبوغرافيا ورسم الخرائط من جامعة Valencia للفنون التطبيقية

### أ. Encinas Pérez, Daniel

- المسؤول عن المكتب الفني والطبوغرافي في المركز البيئي في Enusa Industrias Avanzadas
- رئيس قسم البناء والتضاريس في شركة Desmontes y Excavaciones Ortigosa SA
- رئيس قسم الإنتاج والمساحة في شركة Epsa International
- المسح الطبوغرافي لإدارة الخطة الحزئية لمجلس مدينة Mojón في Palazuelos de Eresma
- ماجستير في التقنيات الحيوتكنولوجية لرسم الخرائط المطبقة على الهندسة والعمارة من جامعة USAL
- شهادة جامعية في هندسة الحيوماتكس والطوبوغرافيا من USAL
- تقني عالي في مشاريع البناء والأشغال المدنية
- تقني عالي في تطوير المشاريع العمرانية والعمليات الطبوغرافية
- طيار RPAS محترف (صادر عن الكاميرات الحوية - AESA))

اغتنم الفرصة للتعرف على أحدث التطورات في هذا الشأن لتطبيقها على ممارستك اليومية "

04

# الهيكل والمحتوى

تتكون شهادة الخبرة الجامعية هذه في نظام المعلومات الجغرافية من 4 وحدات، مقسمة إلى 10 موضوعات لكل منها، والتي سوف تتعمق في قضايا مثل القياسات التقويمية، والأساليب الطبوغرافية، وتصور العناصر في QGIS، ونموذج المتجه، وتراكب التغطية المختلفة الطبقات باستخدام QGIS أو النموذج النقطي أو تحديد المواقع على الأجهزة المحمولة، من بين أشياء أخرى كثيرة.

تحتوي هذه الخطة الدراسية على أفضل المعرفة في نظام المعلومات الجغرافية. لا تنتظر أكثر. إنها الفرصة التي كنت تبحث عنها!"

## الوحدة 1. تضاريس الخبراء

1.1. التضاريس الكلاسيكية
1.1.1. جهاز المحطة المتكاملة
1.1.1.1. التمركز في المحطة
2.1.1.1. جهاز المحطة المتكاملة للتتبع التلقائي
3.1.1.1. قياس بدون المنشور
2.1.1. تحويل الإحداثيات
3.1.1. الطرق الطبوغرافية
1.3.1.1. التمركز في محطة مجانية
2.3.1.1. قياس المسافة
3.3.1.1. التوقيع المساحي
4.3.1.1. حساب المناطق
5.3.1.1. الارتفاع عن بعد
2.1. علم رسم الخرائط
1.2.1. الإسقاطات الخرائطية
2.2.1. إسقاط UTM
3.2.1. نظام الإحداثيات UTM
3.1. علم تقسيم الأرض
1.3.1. المجسم الأرضي والسطح الناقصي المرجعي
2.3.1. المسند الجيوديسي (Datum)
3.3.1. نظم الإحداثيات
4.3.1. أنواع الارتفاعات
1.4.3.1. ارتفاع المجسم الأرضي
2.4.3.1. السطح الناقصي المرجعي
3.4.3.1. الارتفاع عن مستوى البحر
5.3.1. النظم المرجعية لعلم تقسيم الأرض
6.3.1. شبكات التسوية

4.1. تحديد المواقع الجغرافية
1.4.1. تحديد المواقع عبر الأقمار الصناعية
2.4.1. الاخطاء
3.4.1. GPS
4.4.1. GLONAS
5.4.1. جاليليو
6.4.1. أنظمة تحديد المواقع
1.6.4.1. الثابتة
2.6.4.1. الثابت - السريع
3.6.4.1. الحركية في الوقت الحقيقي (RTK)
4.6.4.1. في الوقت الحقيقي
5.1. المسح التصويري وتقنيات LIDAR
1.5.1. المسح التصويري
2.5.1. نموذج الارتفاع الرقمي
3.5.1. LIDAR
6.1 المسح الموجه نحو الملكية
1.6.1. أنظمة القياس
2.6.1. ترسيم الحدود
1.2.6.1. الأنواع
2.2.6.1. التنظيم
3.2.6.1. ترسيم الحدود الإدارية
3.6.1. حقوق الارتفاق
4.6.1. الفصل والتقسيم والتكتّل والتجميع
7.1. تسجيل الملكية
1.7.1. المسح العقاري
2.7.1. تسجيل الملكية
1.2.7.1. التنظيم
2.2.7.1. تناقضات التسجيل
3.7.1. كاتب العدل
8.1. التشريع
1.8.1. تشريعات الدولة
2.8.1. التشريعات الأقاليم المتمتعة بالحكم الذاتي
3.8.1. القضايا ذات التشريعات الخاصة بسبب المكونات التاريخية

9.1. أدلة الخبراء
1.9.1. شهادة الخبراء
2.9.1. المتطلبات لتكون خبيرا
3.9.1. الأنواع
4.9.1. عمل الخبير
5.9.1. اختبارات في تحديد الممتلكات
10.1. تقرير الخبراء
1.10.1. خطوات ما قبل التقرير
2.10.1. الجهات الفاعلة في إجراء الخبراء
1.2.10.1. الحكم - القاضي
2.2.10.1. سكرتير قضائي
3.2.10.1. المدعين
4.2.10.1. المحامون
5.2.10.1. المدعي والمدعى عليه
3.10.1. أجزاء من تقرير الخبراء

## الوحدة 2. تحديد المواقع الجغرافية

1.2. تحديد المواقع الجغرافية
1.1.2. تحديد المواقع الجغرافية
2.1.2. أهداف تحديد المواقع
3.1.2. حركات الأرض
1.3.1.2. الإزاحة والتدوير
2.3.1.2. المبادرة والتمايل
3.3.1.2. حركات القطب
2.2. أنظمة الإسناد الجغرافي
1.2.2. الأنظمة المرجعية
1.1.2.2. النظام المرجعي الأرضي الدولي ITRS
2.1.2.2. النظام المرجعي المحلي ETRS 89 (Datum الأوروبي)
2.2.2. الإطار المرجعي
1.2.2.2. الإطار المرجعي الأرضي الدولي ITRF
2.2.2.2. الإطار المرجعي الدولي GNSS. تجسيد ITRS
3.2.2. السطح الناقصي للثورة العالمية GRS-80 و WGS-84
3.2. آليات أو أنظمة تحديد المواقع
1.3.2. تحديد المواقع GNSS
2.3.2. تحديد المواقع المحمول
3.3.2. تحديد المواقع Wlan
4.3.2. تحديد المواقع WIFI
5.3.2. تحديد المواقع celeste
6.3.2. تحديد المواقع submarino
4.2. تكنولوجيا GNSS
1.4.2. أنواع الأقمار الصناعية حسب المدار
1.1.4.2. المتزامنة مع الأرض
2.1.4.2. دو مدار متوسط
3.1.4.2. دو مدار منخفض
2.4.2. تقنيات GNSS متعددة الكوكبات
1.2.4.2. كوكبة NAVSTAR
2.2.4.2. كوكبة GALILEO
1.2.2.4.2. مراحل وتنفيذ المشروع
3.4.2. ساعة أو مذبذب GNSS
5.2. أنظمة التعزيز
1.5.2. نظام التعزيز القائم على الأقمار الصناعية
2.5.2. نظام التعزيز الأرضي
3.5.2. نظام التعزيز الأرضي المساعد (A-GNSS)
6.2. انتشار إشارة GNSS
1.6.2. إشارة GNSS
2.6.2. الغلاف الجوي والأيونوسفير
1.2.6.2. عناصر في انتشار الموجة
2.2.6.2. سلوك إشارة GNSS
3.2.6.2. تأثير الأيونوسفير
4.2.6.2. نماذج الأيونوسفير
3.6.2. التروبوسفير
1.3.6.2. الانكسار التروبوسفيري
2.3.6.2. نماذج التروبوسفير
3.3.6.2. التأخير التروبوسفيري

7.2. مصادر خطأ GNSS
1.7.2. أخطاء القمر الصناعي والمدار
2.7.2. الأخطاء الجوية
3.7.2. أخطاء في استقبال الإشارة
4.7.3. أخطاء بسبب الأجهزة الخارجية
8.2. تقنيات المراقبة وتحديد المواقع GNSS
1.8.2. طرق المراقبة
1.1.8.2. حسب نوع ما يمكن ملاحظته
1.1.1.8.2. الرمز الملحوظ/النطاقات الزائفة
2.1.1.8.2. المرحلة الملحوظة
2.1.8.2. وفقا لعمل المتلقي
1.2.1.8.2. الثابتة
2.2.1.8.2. معادلات الحركة
3.1.8.2. اعتمادا على متى يتم الحساب
1.3.1.8.2. بعد العملية
2.3.1.8.2. في الوقت الحقيقي
4.1.8.2. اعتمادا على نوع الحل
1.4.1.8.2. المطلق
2.4.1.8.2. النسبي/الفرق
5.1.8.2. اعتمادا على وقت المراقبة
1.5.1.8.2. الثابتة
2.5.1.8.2. الثابت السريع
3.5.1.8.2. معادلات الحركة
4.5.1.8.2. معادلات الحركة RTK
2.8.2. تحديد المواقع بدقة PPP
1.2.8.2. البداية
2.2.8.2. المميزات والعيوب
3.2.8.2. الأخطاء والإصلاحات
3.8.2. GNSS التفاضلية
1.3.8.2. معادلات الحركة في الوقت الحقيقي RTK
2.3.8.2. بروتوكول NTRIP
3.3.8.2. معيار NMEA
4.8.2. أنواع أجهزة الاستقبال

9.2. تحليل النتائج
1.9.2. التحليل الإحصائي للنتائج
2.9.2 الاختبار بعد التعديل
3.9.2. اكتشاف الخطأ
1.3.9.2. الموثوقية الداخلية
2.3.9.2. اختبار Baarda
4.9.2. أشكال الخطأ
10.2. تحديد المواقع على الأجهزة المحمولة
1.10.2. أنظمة تحديد المواقع A-GNSS (Assisted GNSS).
2.10.2. نظام يعتمد على الموقع
3.10.2. الأنظمة المعتمدة على الأقمار الصناعية
4.10.2. الهاتف المحمول CELL ID
5.10.2. شبكات واي فاي

## الوحدة 3. انظمة المعلومات الجغرافية

1.3. أنظمة المعلومات الجغرافية
1.1.3. أنظمة المعلومات الجغرافية
2.1.3. الاختلافات بين CAD وأنظمة المعلومات الجغرافية
3.1.3. أنواع مشاهدي البيانات (العملاء الثقيلون/الخفيفون)
4.1.3. أنواع البيانات الجغرافية
1.4.1.3. المعلومات الجغرافية
5.1.3. التمثيل الجغرافي
2.3. عرض العناصر في QGIS
1.2.3. تثبيت QGIS
2.2.3. المشاهدة البيانات مع QGIS
3.2.3. تصنيف البيانات مع QGIS
4.2.3. تراكب طبقات التغطية المختلفة باستخدام QGIS
5.2.3. الخرائط
1.5.2.3. أجزاء من الخريطة
6.2.3. طباعة خطة مع QGIS
3.3. نموذج المتجهات
1.3.3. أنواع الأشكال الهندسية المتجهة
2.3.3. جداول السمات
3.3.3. الطوبولوجيا
1.3.3.3. القواعد الطوبولوجية
2.3.3.3. تطبيق الطبولوجيا في QGIS
3.3.3.3. تطبيق الطوبولوجيا في قاعدة البيانات

4.3. نموذج المتجهات العاملين
1.4.3. الوظائف
2.4.3. مشغلي التحليل المكاني
3.4.3. أمثلة على العمليات الجغرافية المكانية
5.3. توليد نموذج البيانات باستخدام قاعدة البيانات
1.5.3. تثبيت PostgreSQL وPOSTGIS
2.5.3. إنشاء قاعدة بيانات جغرافية مكانية باستخدام PGAdmin
3.5.3. خلق العنصر
4.5.3. الاستعلامات الجغرافية المكانية مع POSTGIS
5.5.3. عرض عناصر قاعدة البيانات باستخدام QGIS
6.5.3. خوادم الخرائط
1.6.5.3. أنواع وإنشاء خوادم الخرائط باستخدام Geoserver
2.6.5.3. أنواع خدمات بيانات WMS/WFS
2.6.5.3. عرض الخدمات في QGIS
6.3. النموذج النقطي
1.6.3. رسوميات الرستر
2.6.3. نطاقات اللون
3.6.3. تخزين قاعدة البيانات
4.6.3. حاسبة النقطية
5.6.3. هرم الصور
7.3. نموذج النقطي المعاملات
1.7.3. الإسناد الجغرافي للصورة
1.1.7.3. نقاط التحكم
2.7.3. وظائف النقطية
1.2.7.3. وظائف السطح
2.2.7.3. وظائف المسافة
3.2.7.3. وظائف إعادة التصنيف
4.2.7.3. وظائف تحليل التراكب
5.2.7.3. وظائف التحليل الإحصائي
6.2.7.3. وظائف الاختيار
3.7.3. تحميل البيانات النقطية في قاعدة البيانات

8.3. التطبيقات العملية للبيانات النقطية
1.8.3. التطبيق في القطاع الزراعي
2.8.3. معالجة نماذج الارتفاعات الرقمية
3.8.3. أتمتة تصنيف العناصر في البيانات النقطية
4.8.3. معالجة البيانات LIDAR
9.3. السياسة
1.9.3. المعايير في رسم الخرائط
1.1.9.3. OGC
2.1.9.3. ISO
3.1.9.3. CEN
4.1.9.3. AENOR
5.1.9.3. رسم خرائط الدولة
2.9.3. Inspire
1.2.9.3. البداية
2.2.9.3. الملحقات
3.9.3. Lisige
10.3. Open Data
1.10.3. (Open Street Maps (OSM
1.1.10.3. المجتمع وتحرير الخرائط
2.10.3. الحصول على رسم الخرائط ناقلات مجانا
3.10.3. الحصول على رسم الخرائط النقطية مجانا

"قم بتحديث نفسك في هذا المجال المتغير والمثير لعلم الجيولوجيا من خلال هذه شهادة الخبرة الجامعية"

05

# 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 يرسي 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 طليعة التعليم العالمي، يسمى *Relearning* أو إعادة التعلم.

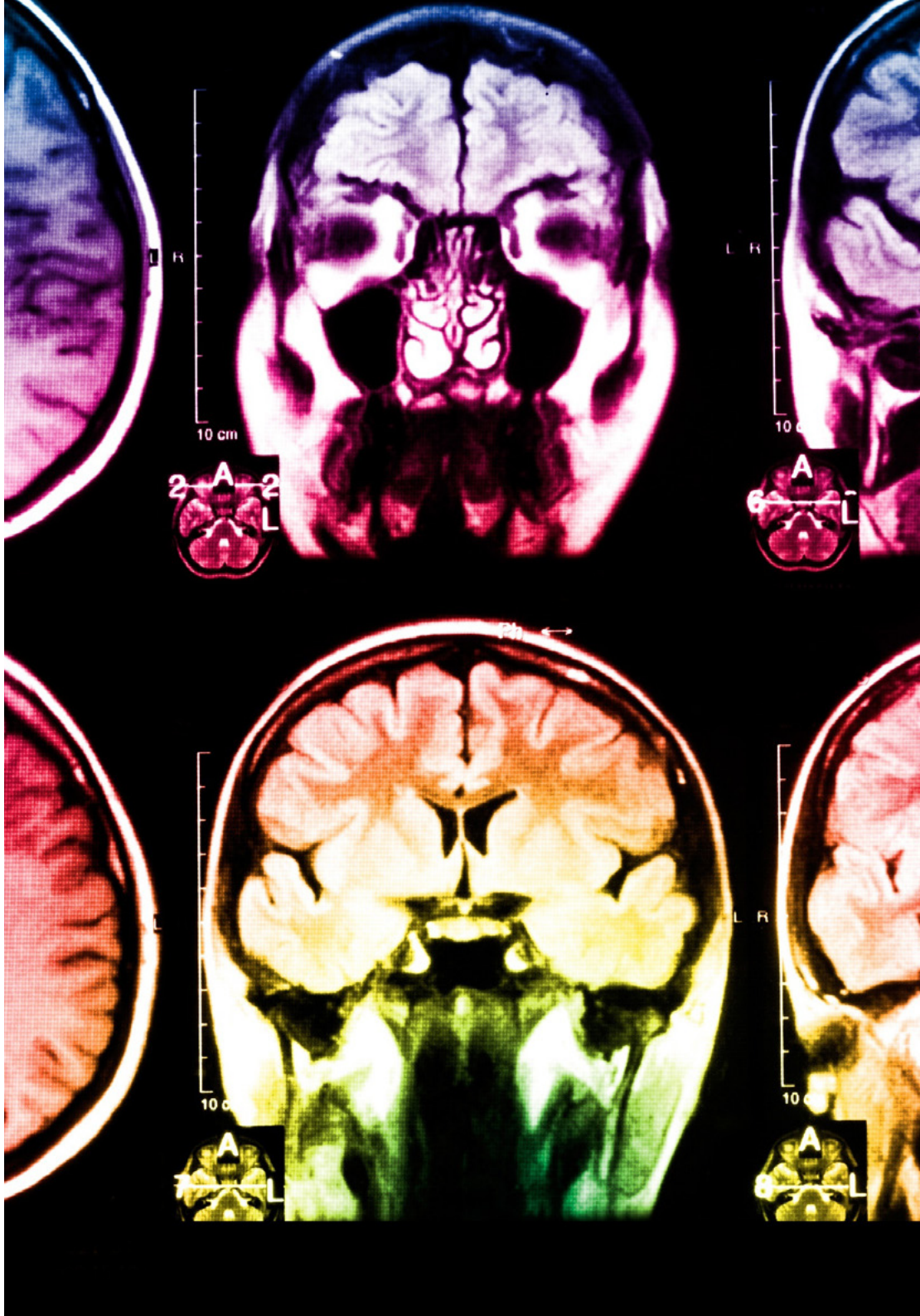
جامعتنا هي الجامعة الوحيدة الناطقة باللغة الإسبانية المصرح لها لاستخدام هذا المنهج الناجح. في عام 2019، تمكنا من تحسين مستويات الرضا العام لطلابنا من حيث (جودة التدريس، جودة المواد، هيكل الدورة، الأهداف..) فيما يتعلق بمؤشرات أفضل جامعة عبر الإنترنت باللغة الإسبانية.

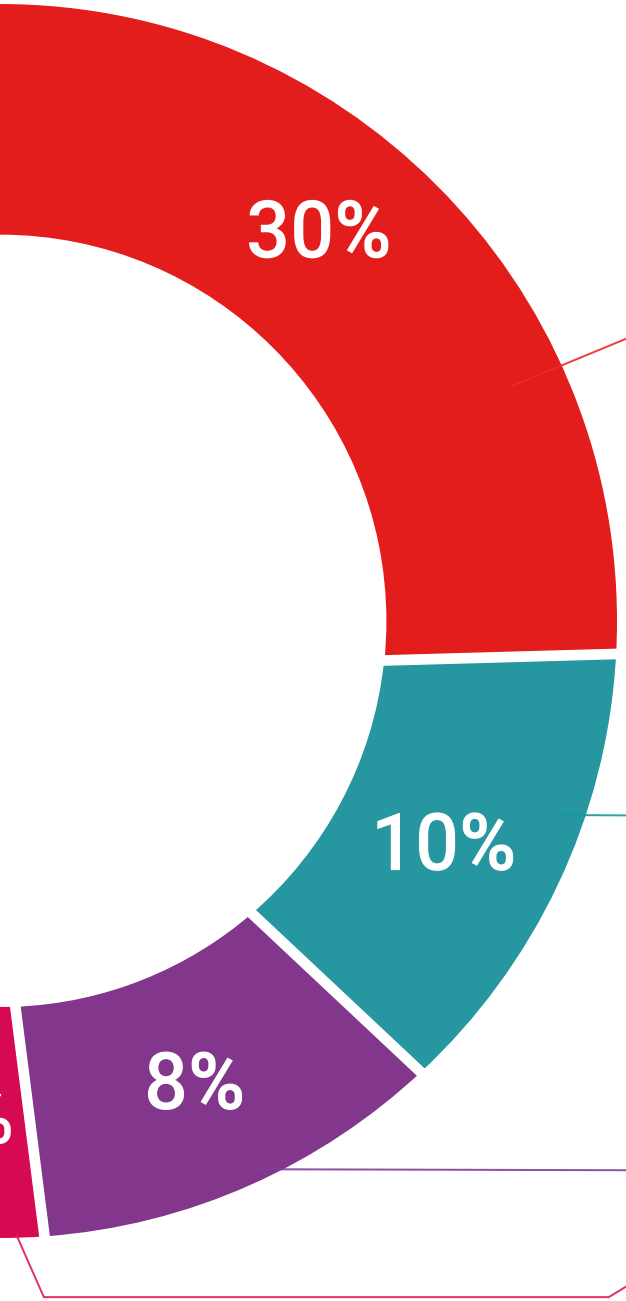
في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في شكل لولبي (نتعلّم ثم نطرح ماتعلمناه جانبًا فننساه ثم نعيد تعلمه). لذلك، نقوم بدمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي. باستخدام هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 650000 خريج جامعي بنجاح غير مسبوق في مجالات متنوعة مثل الكيمياء الحيوية، وعلم الوراثة، والجراحة، 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 المُعَدَّة بعناية للمهنيين:

### المواد الدراسية

يتم إنشاء جميع محتويات التدريس من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس البرنامج الجامعي، وتحديداً من أجله، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموسًا 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 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.

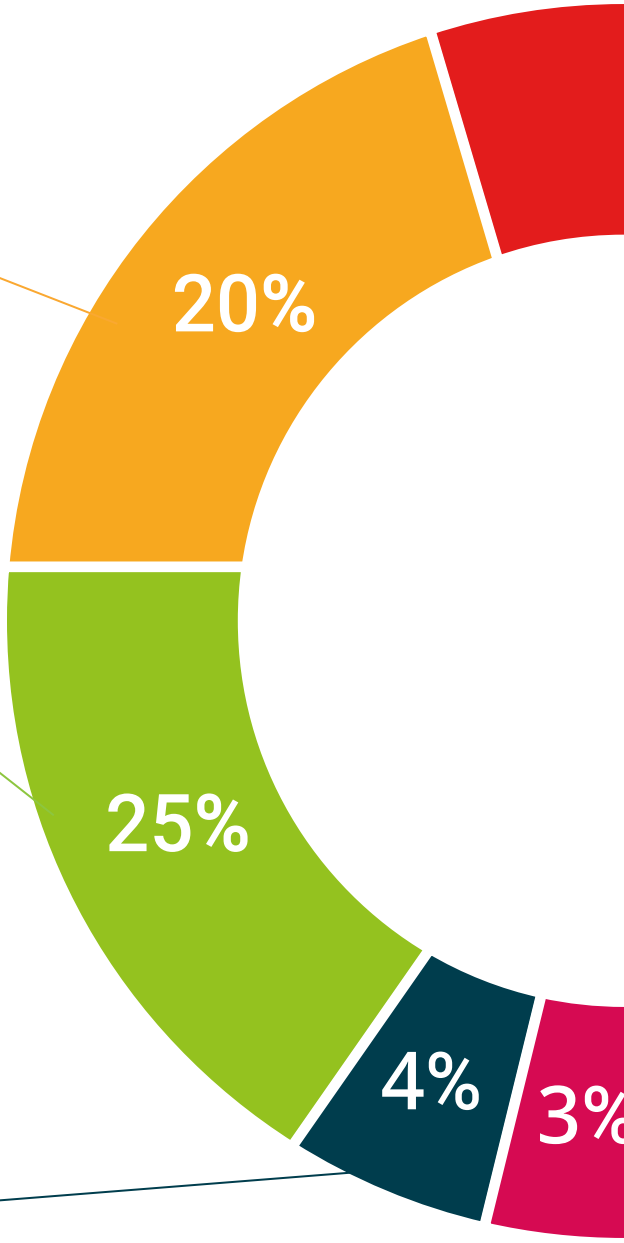
### ملخصات تفاعلية

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 مايكروسوف بهذا النظام التعليمي الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية"

### الاختبار وإعادة الاختبار

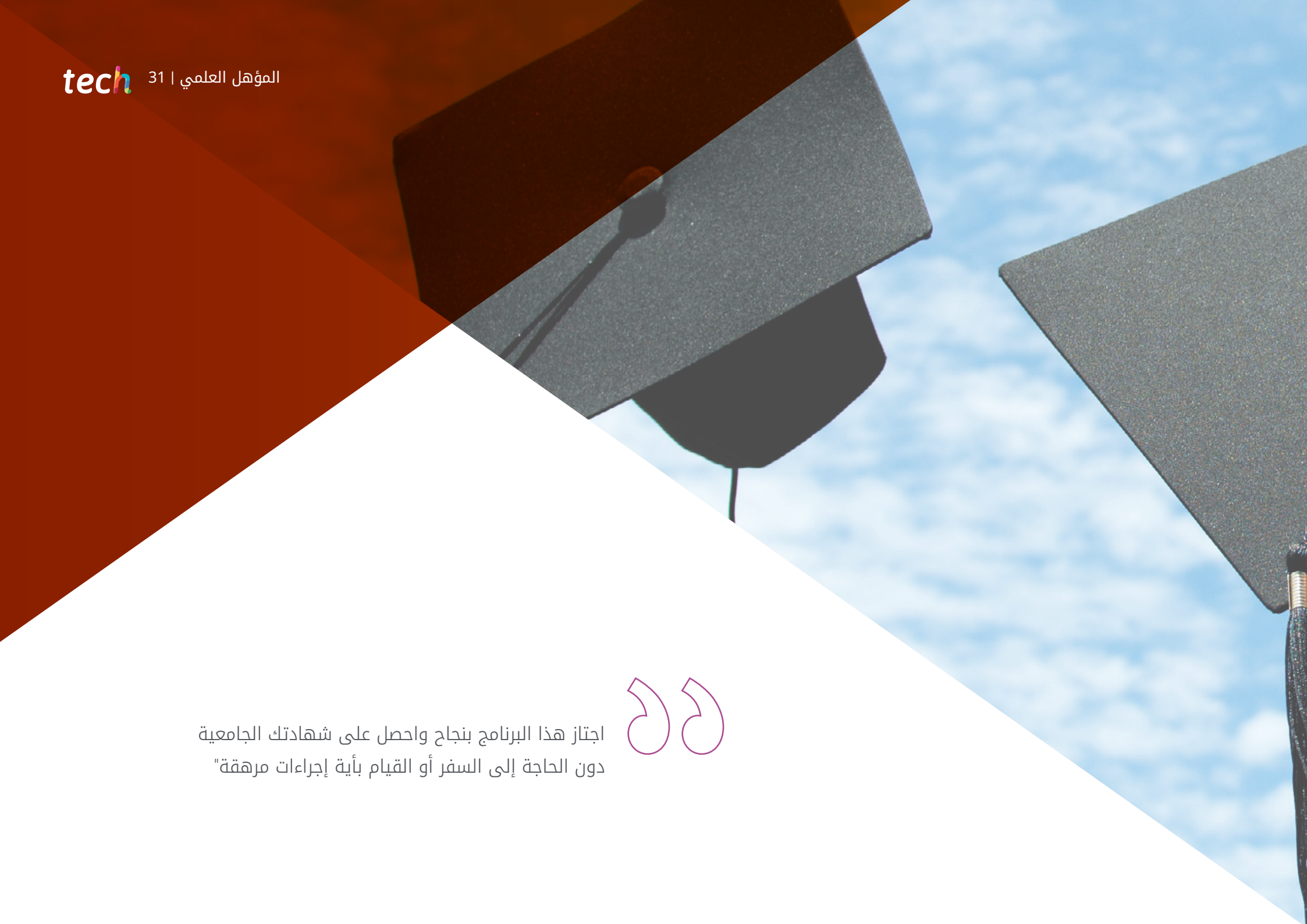
يتم بشكل دوري تقييم وإعادة تقييم معرفة الطالب في جميع مراحل البرنامج، من خلال الأنشطة والتدريبات التقييمية وذاتية التقييم: حتى يتمكن من التحقق من كيفية تحقيق أهدافه.



06

# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في تاريخ الفن ضمن العلوم الاجتماعية، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وتحديثًا، الوصول إلى مؤهل المحاضرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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

يحتوي برنامج **شهادة الخبرة الجامعية في نظام المعلومات الجغرافية** البرنامج التعليمي الأكثر اكتمالاً وحداثة في السوق.

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

إن المؤهل الصادرعن **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 نظام المعلومات الجغرافية**

طريقة: **عبر الإنترنت**

مدة : **6 أشهر**

tech الجامعة التكنولوجية

شهادة تخرج

هذه الشهادة ممنوحة إلى

لـ

المواطن/المواطنة ..... مع وثيقة تحقيق شخصية رقم .....

لاجتيازه/لاجتيازها بنجاح والحصول على برنامج

شهادة الخبرة الجامعية

في

نظام المعلومات الجغرافية

وهي شهادة خاصة من هذه الجامعة موافقة لـ 600 ساعة، مع تاريخ بدء يوم/شهر/ سنة وتاريخ انتهاء يوم/شهر/سنة

تيك مؤسسة خاصة للتعليم العالي معتمدة من وزارة التعليم العام منذ 28 يونيو 2018

في تاريخ 17 يونيو 2020

Tere Guevara Navarro /.أ .د

رئيس الجامعة

يجب أن يكون هذا المؤهل الخاص مصحوبًا دائمًا بالمؤهل الجامعي التمكيني الصادر عن السلطات المختصة بالاعتماد للممارسة المهنية في كل بلد.

الكود الفريد الخاص بجامعة TECH: AFWOR23S techtitute.com/certificates

*تصديق لاهاي أبوستيل. في حالة قيام الطالب بالتقدم للحصول على درجته العلمية الورقية وبتصديق لاهاي أبوستيل، ستتخذ مؤسسة TECH EDUCATION الإجراءات المناسبة لكي يحصل عليها وذلك بتكلفة إضافية.

الجامعة التيكنولوجية

# شهادة الخبرة الجامعية
# نظام المعلومات الجغرافية

- طريقة التدريس: **أونلاين**
- مدة الدراسة: **6 أشهر**
- المؤهل العلمي: **TECH الجامعة التكنولوجية**
- مواعيد الدراسة: **وفقًا لوتيرتك الخاصّة**
- الامتحانات: **أونلاين**

# شهادة الخبرة الجامعية
# نظام المعلومات الجغرافية

tech الجامعة التيكنولوجية