

شهادة الخبرة الجامعية  
تطوير أغذية ومكونات جديدة  
في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

شهادة الخبرة الجامعية  
تطوير أغذية ومكونات جديدة  
في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أشهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

# الفهرس

01	المقدمة	4 صفحة
02	الأهداف	8 صفحة
03	هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية	12 صفحة
04	الهيكل والمحتوى	16 صفحة
05	المنهجية	22 صفحة
06	المؤهل العلمي	30 صفحة

01

# المقدمة

يتطور تحضير المكونات والأطعمة الجديدة باستمرار، وذلك بفضل التقدم التكنولوجي، ولكن من الضروري معرفة جميع العمليات بشكل جيد حتى يتم استيفاء جميع الضمانات الصحية. يمكن للطالب الاستفادة من الفرصة واكتساب معرفة قوية في هذا المجال تسمح له بأن يصبح محترفًا ناجحًا.



انضم إلى فريق الطلاب لدينا وكن الأفضل في مهنتك"



تعد مراقبة جودة العمليات والمنتجات أمراً ضرورياً لضمان سلامة الأغذية وضمان ممارسات التصنيع والتحضير الجيدة في العمليات التي يتم إجراؤها في صناعة الأغذية. لهذا السبب، يوضح هذا التدريب الأدوات التي تضمن سلامة الغذاء والامتثال الإلزامي وتحت مسؤولية المنتجين، إما عن طريق ضوابط مختبرات الصناعات الغذائية أو عن طريق الاستعانة بمصادر خارجية للخدمة في مختبرات الأغذية والمرجعية للرقابة على المواد الخام ومنتجات.

تقدم شهادة الخبرة الجامعية هذه أنظمة البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) في تطوير أغذية ومكونات جديدة في قطاعات مختلفة من مجال الغذاء والتي تتطلب تقنيات جديدة وعمليات جديدة وأنظمة السلامة الغذائية التي تكون محددة بشكل متزايد ومتكيفة مع خصائص الأطعمة الجديدة. بالإضافة إلى ذلك، تم الكشف أيضاً عن أنظمة البحث والتطوير الحالية في تصميم واستخدام المكونات الجديدة، مع التركيز بشكل خاص على أهمية الحفاظ على سلامة الأغذية والأغذية التي يتم استخدامها فيها.

شهادة الخبرة الجامعية هذه في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) من TECH الجامعة التكنولوجية هي الأكثر اكتمالاً من بين دورات الدراسات العليا المقدمة في الجامعات في هذا الوقت لأنها تهدف إلى الإدارة الشاملة لسلامة الأغذية.

مدرس شهادة الخبرة الجامعية هم أساتذة جامعيون ومهنيون من مختلف التخصصات في الإنتاج الأولي، استخدام تقنيات تحليلية لمراقبة الجودة، الوقاية من التلوث العرضي، المقصود والاحتمالي، المخططات التنظيمية لشهادة سلامة الأغذية (سلامة الأغذية / تكامل الأغذية) وإمكانية التتبع (الدفاع الغذائي والاحتياطي الغذائي / أصالة الطعام). إنهم خبراء في التشريعات واللوائح الغذائية المتعلقة بالجودة والسلامة، والتحقق من صحة المنهجيات والعمليات، ورقمنة إدارة الجودة، والبحث والتطوير للأغذية الجديدة، وأخيراً في تنسيق وتنفيذ مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i).

إنه مشروع تعليمي ملتزم بتدريب مهنيين ذوي جودة عالية. برنامج مصمم من قبل محترفين متخصصين في كل موضوع محدد يواجهون تحديات جديدة كل يوم.

هذه شهادة الخبرة الجامعية في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) تحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدائثاً في السوق. ومن أبرز ميزاته:

- ♦ تطوير حالات عملية مقدمة من قبل خبراء في سلامة الأغذية البيطرية
- ♦ المحتويات البيانية و التخطيطية و العملية بشكل بارز التي يتم تصورها من خلالها، تجمع المعلومات العلمية و العملية حول تلك التخصصات الطبية التي لا غنى عنها في الممارسة المهنية
- ♦ آخر الأخبار المتعلقة بتطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)
- ♦ التدريبات العملية حيث يتم إجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين التعليم
- ♦ تركيزها الخاص على المنهجيات المبتكرة في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)
- ♦ الدروس النظرية، أسئلة للخبراء، منتديات مناقشة حول موضوعات مثيرة للجدل وأعمال التفكير الفردي
- ♦ توفر الوصول إلى المحتوى من أي جهاز ثابت أو محمول متصل إلى الإنترنت



لا تفوت الفرصة للقيام بدراسة شهادة الخبرة الجامعية معنا في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i). إنها فرصة مثالية للتقدم في حياتك المهنية "

يحتوي هذا التدريب على أفضل المواد التعليمية، والتي ستتيح لك دراسة سياقية تسهل التعلم.

ستسمح شهادة الخبرة الجامعية 100% أونلاين للطلاب بدمج دراسته مع عمله المهني مع زيادة معرفته في هذا المجال.

شهادة الخبرة الجامعية هذه هي أفضل استثمار يمكنك القيام به في اختيار برنامج تحديث لتطوير معرفتك في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)

وهي تضم في هيئة التدريس متخصصين ينتمون إلى مجال السلامة الغذائية البيطرية، الذين يصبون في هذا التدريب خبرة عملهم، بالإضافة إلى متخصصين معترف بهم من جمعيات مرجعية وجامعات مرموقة.

محتوى الوسائط المتعددة خاصتها، الذي تم تطويره بأحدث التقنيات التعليمية، سيسمح للمهني بالتعلم حسب السياق، بما معناه، بيئة محاكاة ستوفر تدريباً غامراً مبرمجاً للتدريب في مواقف حقيقية.

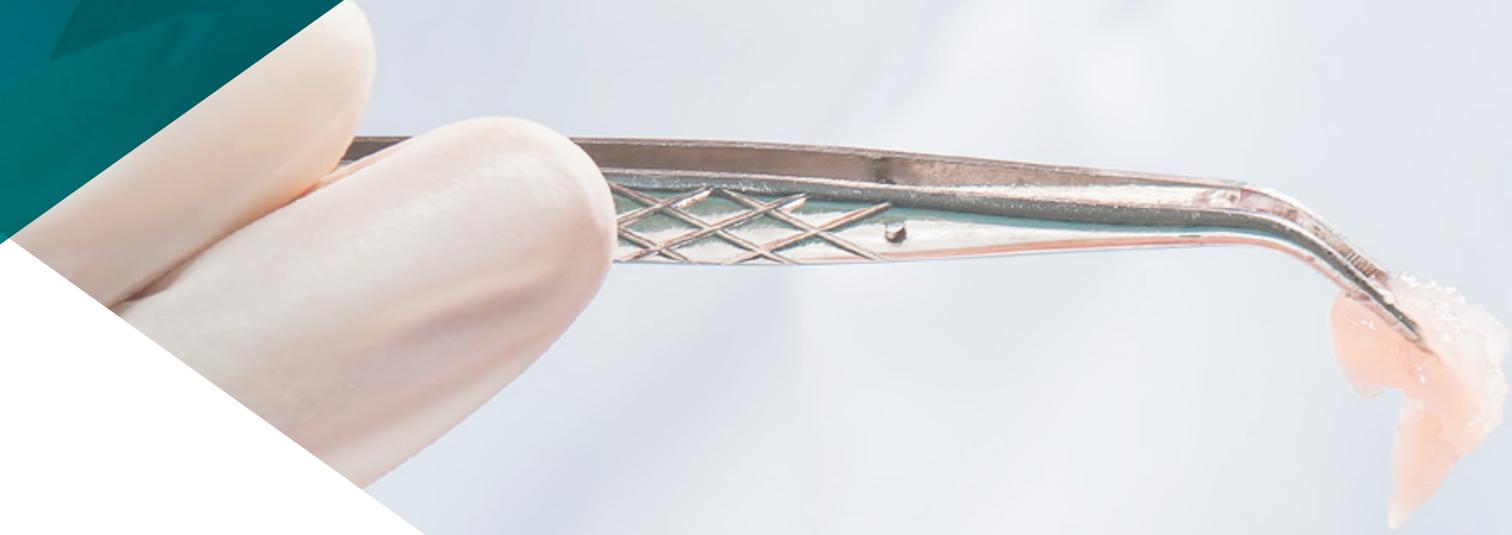
يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على المشكلات، والذي يجب على المتخصص من خلاله محاولة حل الحالات المختلفة للممارسة المهنية التي تُطرح. للقيام بذلك، المهني سوف يحصل على مساعدة من نظام فيديو تفاعلي مبتكر تم إنشاؤه بواسطة خبراء مشهورين في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) من ذوي الخبرة الكبيرة.



# 02 الأهداف

تهدف شهادة الخبرة الجامعية في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) إلى تسهيل أداء المتخصص بأحدث التطورات وأكثرها ابتكاراً في هذا القطاع.





هذا هو أفضل خيار للتعرف على أحدث التطورات في تطوير أغذية ومكونات  
جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)



الأهداف العامة



- ◆ فحص لوائح ومعايير المعامل الغذائية وتحديد دورها فيما يتعلق بسلامة الغذاء
- ◆ تحليل لوائح ومعايير سلامة الأغذية المطبقة على المواد الخام والمنتجات في مختبرات الأغذية
- ◆ تحديد المتطلبات التي يجب أن تفي بها مختبرات تحليل الأغذية (معايير ISO IEC 17025، المطبق على اعتماد وشهادة أنظمة الجودة في المختبرات)
- ◆ الاعتراف بحق المستهلك في شراء أغذية آمنة وصحية وغير ضارة من سلسلة الأغذية الزراعية، على الصعيدين الوطني والدولي
- ◆ تحليل مبادئ التشريعات الغذائية على الصعيد الدولي وتطورها حتى الوقت الحاضر
- ◆ تحليل الكفاءات في التشريعات الغذائية لتطوير الوظائف المقابلة في مجال صناعة الأغذية
- ◆ تقييم إجراءات الصناعة الغذائية وآليات عملها
- ◆ تطوير أسس تطبيق التشريع على تطوير منتجات الصناعات الغذائية
- ◆ إنشاء أنظمة البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) التي تسمح بتطوير أغذية ومكونات جديدة، خاصة في قضايا سلامة الأغذية، بحيث يمكنها معالجة البحث والتطوير والابتكار في هذا المجال
- ◆ تطوير المعرفة التي توفر أساساً أو فرصة لتطوير و / أو تطبيق الأفكار، في سياق البحث، بما في ذلك التفكير في المسؤوليات المرتبطة بتطبيق تطوراتها

تجربة تدريبية فريدة ومهمة وحاسمة لتعزيز تطور المهني



## الأهداف المحددة



### الوحدة 1. التقنيات التحليلية والفعالة في مراقبة جودة العمليات والمنتجات

- ♦ تحديد خصائص الجودة التي يجب أن تلبىها المواد الخام والمنتجات الوسيطة والمنتج النهائي وفقاً لمنشأها، قبل تحليلها المعملية
- ♦ تطوير المنهجية ذات الصلة لمطابقة المنتج، مع مراعاة المتطلبات المعمول بها، والتي تراعيها اللوائح والمعايير
- ♦ تحديد المنهجية الأنسب التي تسمح بتقييم جودة الغذاء: تحليل النزاهة وتوصيفها، وحتى الكشف عن الملوثات الغذائية الحيوية أو اللاحيائية، والتي قد تشكل خطراً على صحة المستهلكين
- ♦ وصف أخذ عينات من الغذاء بناءً على منشأه واستخدامه وخصائصه أو مواصفاته
- ♦ تحديد التقنيات التحليلية المستخدمة في الغذاء والتعرف عليها وإدارة مراقبة الجودة المناسبة
- ♦ وصف الملوثات الغذائية الزراعية الرئيسية والتعرف على تطبيق التقنيات التحليلية من خلال مراقبة القطاع الذي ينتمون إليه
- ♦ اقتراح عملية تحديد وضمان سلامة المواد الخام والأغذية المصنعة وصلاحية المياه في الحصول على منتجات آمنة لتغذية الإنسان والحيوان

### الوحدة 2. التشريعات الغذائية ولوائح الجودة والسلامة

- ♦ تحديد أسس قانون الغذاء
- ♦ وصف وتطوير المنظمات الدولية والأوروبية الرئيسية في مجال سلامة الأغذية، وكذلك تحديد اختصاصاتها
- ♦ تحليل سياسة سلامة الغذاء في الإطار الأوروبي
- ♦ وصف مبادئ ومتطلبات وتدابير قانون الغذاء
- ♦ عرض الإطار التشريعي الأوروبي الذي ينظم صناعة الأغذية
- ♦ تحديد وتعريف مسؤولية المشاركين في السلسلة الغذائية
- ♦ تصنيف أنواع المسؤولية والجرائم في مجال سلامة الغذاء

### الوحدة 3. البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) للأطعمة والمكونات الجديدة

- ♦ إنشاء اتجاهات جديدة في تقنيات الأغذية التي تؤدي إلى تطوير خط من البحث وتنفيذ منتجات جديدة في السوق
- ♦ وضع أسس التقنيات الأكثر ابتكاراً التي تتطلب أعمال البحث والتطوير لمعرفة إمكانيات استخدامها في إنتاج أغذية ومكونات جديدة
- ♦ تصميم بروتوكولات البحث والتطوير لإدماج المكونات الوظيفية في الغذاء الأساسي، مع مراعاة خصائصها الفنية والوظيفية، فضلاً عن العملية التكنولوجية التي ينطوي عليها تحضيرها
- ♦ تجميع الاتجاهات الجديدة في تقنيات الأغذية التي تؤدي إلى تطوير خط بحث وتنفيذ منتجات جديدة في السوق
- ♦ تطبيق منهجيات البحث والتطوير لتقييم الوظائف والتوافر البيولوجي وإمكانية الوصول البيولوجي للأطعمة والمكونات الجديدة



## هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

يتضمن البرنامج في هيئة التدريس خبراء مرجعيين في سلامة الأغذية البيطرية الذين يصبون في هذا التدريب تجربة عملهم. بالإضافة إلى ذلك، يشارك خبراء مشهورون آخرون في تصميمه وإعداده، واستكمال البرنامج بطريقة متعددة التخصصات.



اجتمع المحترفون الرائدون في هذا المجال ليعلموك الابتكارات الرئيسية في  
مجال تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار  
"(I+D+i)"



## المدير الدولي المُستضاف



John Donaghy، متخصص في سلامة الأغذية، وهو عالم ميكروبيولوجي رائد يتمتع بخبرة مهنية واسعة تزيد عن 20 عامًا. وقد قادته معرفته الشاملة بمسببات الأمراض المنقولة بالأغذية، وتقييم المخاطر والتشخيص الجزيئي إلى العمل في مؤسسات دولية رائدة مثل Nestlé ووزارة الخدمات العلمية في أيرلندا الشمالية التابعة لوزارة الزراعة في أيرلندا الشمالية.

ومن بين مهامه الرئيسية، كان مسؤولاً عن الجوانب التشغيلية المتعلقة بعلم الأحياء المجهرية لسلامة الأغذية، بما في ذلك تحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة. كما قام بتطوير العديد من برامج المتطلبات المسبقة والمواصفات البكتريولوجية لضمان بيئات صحية وآمنة لإنتاج الأغذية على النحو الأمثل.

وقد قادته التزامه القوي بتقديم خدمات عالمية المستوى إلى الجمع بين عمله الإداري والبحث العلمي. ومن هذا المنطلق، لديه إنتاج أكاديمي واسع النطاق يضم أكثر من 50 مقالاً شاملاً حول موضوعات مثل تأثير البيانات الضخمة على الإدارة الديناميكية لمخاطر سلامة الأغذية، والجوانب الميكروبيولوجية لمكونات الألبان، والكشف عن إنزيم استريز حمض الفيروليك بواسطة العصيات الرقيقة، واستخلاص البكتين من قشور الحمضيات بواسطة polygalacturonase المنتج في المصل أو إنتاج الإنزيمات المحللة للبروتين بواسطة *Lysobacter gummosus*.

وهو أيضًا متحدث منتظم في المؤتمرات والمنتديات العالمية، حيث يناقش منهجيات التحليل الجزيئي الأكثر ابتكارًا للكشف عن مسببات الأمراض وتقنيات تطبيق أنظمة التمييز في تصنيع المواد الغذائية. وبهذه الطريقة، يساعد المهنيين على البقاء في طليعة هذه المجالات مع دفع عجلة التقدم الكبير في فهم مراقبة الجودة. بالإضافة إلى ذلك، يرفع مشاريع البحث والتطوير الداخلية لتحسين السلامة الميكروبيولوجية للأغذية.

## د. John Donaghy

- ♦ رئيس Nestlé العالمية لسلامة الأغذية، لوزان، سويسرا
- ♦ رئيس مشروع في علم الأحياء المجهرية لسلامة الأغذية في معهد العلوم الزراعية والغذائية والبيولوجية، أيرلندا الشمالية
- ♦ مستشار علمي أول في الخدمات العلمية في وزارة الزراعة والخدمات العلمية، أيرلندا الشمالية
- ♦ استشاري في العديد من المبادرات الممولة من هيئة سلامة الأغذية التابعة للحكومة الأيرلندية والاتحاد الأوروبي
- ♦ دكتوراه في العلوم، الكيمياء الحيوية، جامعة Ulster
- ♦ عضو اللجنة الدولية للمواصفات الميكروبيولوجية

بفضل TECH، يمكنك التعلم من أفضل  
المحترفين في العالم"



د. Limón Garduza, Rocío Ivonne

- ♦ دكتوراه في الكيمياء الزراعية وعلم البرومات (جامعة مدريد المستقلة)
- ♦ ماجستير في التكنولوجيا الحيوية الغذائية (MBTA) (جامعة أوفيبدو)
- ♦ مهندس أغذية، بكالوريوس في علوم وتكنولوجيا الأغذية (CYTA)
- ♦ خبير إدارة جودة الغذاء ISO 22000
- ♦ مدرس متخصص في جودة الغذاء وسلامته، مركز تدريب ميركامريد (CFM)



#### الأساتذة

##### د. Rendueles de la Vega, Manuel

- ♦ دكتوراه في الهندسة الكيميائية، أستاذ الهندسة الكيميائية (جامعة أوفييدو)
- ♦ منسق الماجستير في التكنولوجيا الحيوية الغذائية في جامعة أوفييدو منذ 2013.
- ♦ محقق رئيسي في ثلاثة مشاريع من الخطة الوطنية للبحث والتطوير. منذ عام 2004.

##### د. Colina Coca, Clara

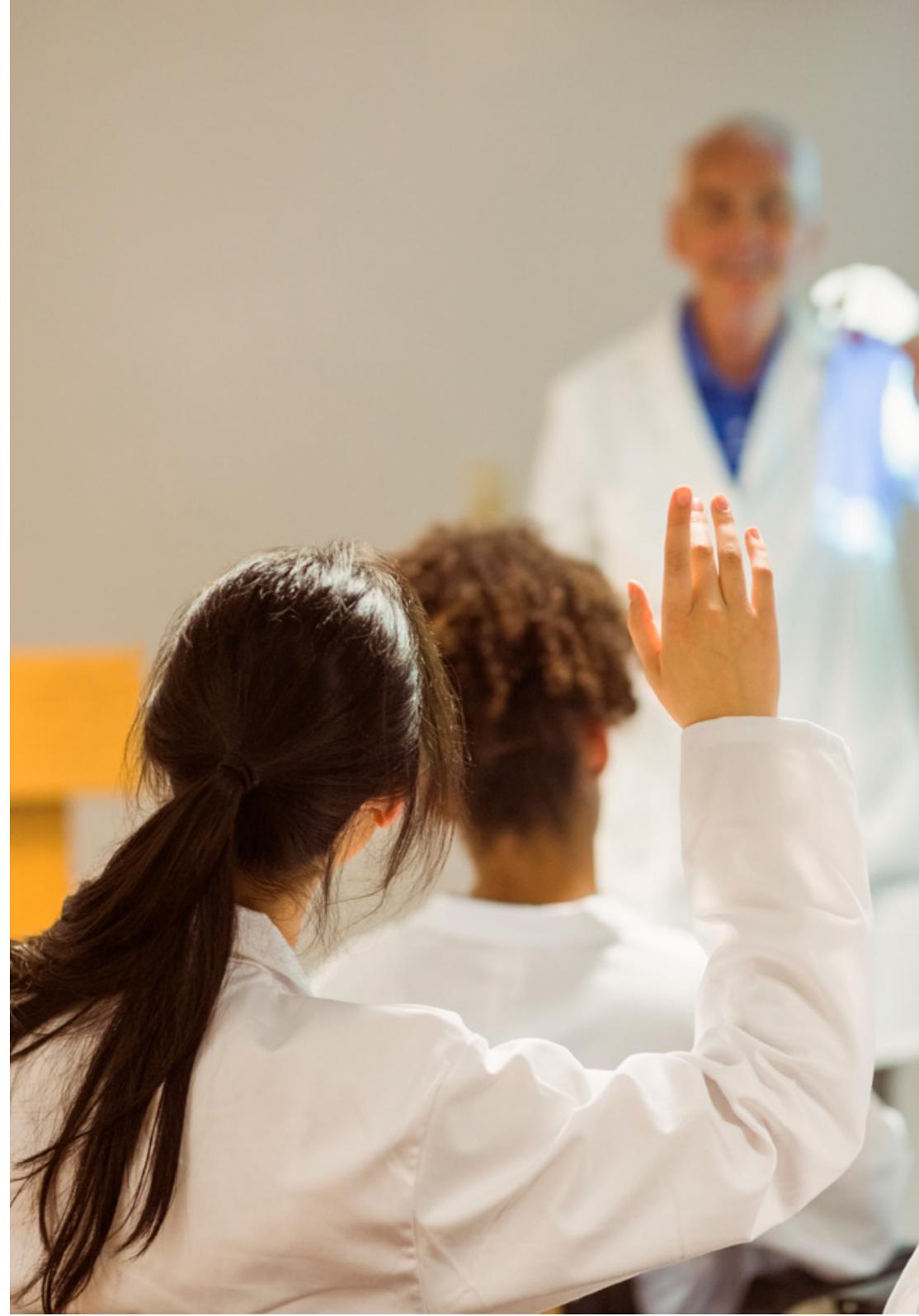
- ♦ دكتوراه في التغذية وعلوم وتكنولوجيا الأغذية.
- ♦ ماجستير في الجودة وسلامة الغذاء: سبستيا أبكك
- ♦ دراسات عليا في التغذية الرياضية.
- ♦ أستاذ متعاون في UOC. منذ 2018.

##### د. Martínez López, Sara

- ♦ دكتوراه في الصيدلة من جامعة كومبلوتنسي بمدريد
- ♦ إجازة في الكيمياء (جامعة مورسيا).
- ♦ أستاذ مساعد في التغذية وتكنولوجيا الغذاء في الجامعة الأوروبية بمدريد.
- ♦ باحثة في مجموعة البحث «ميكروبيوتا، غذاء وصحة». الجامعة الأوروبية بمدريد.

##### د. Aranda Rodrigo, Eloísa

- ♦ بكالوريوس في علوم وتكنولوجيا الأغذية
- ♦ تطور نشاطها في بيئة إنتاج الغذاء، مع التحليل المخبري للماء والغذاء
- ♦ التدريب في أنظمة إدارة الجودة، BRC، IFS و سلامة الغذاء ISO 22000
- ♦ خبرة في عمليات التدقيق بموجب بروتوكولات ISO 9001 و ISO 17025



# الهيكل والمحتوى

تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المتخصصين في هذا القطاع، مع خبرة واسعة ومكانة معترف بها في المهنة، مدعومة بحجم الحالات التي تمت مراجعتها ودراستها وتشخيصها، مع قيادة واسعة من التقنيات الجديدة المطبقة على السلامة الغذائية.



لدينا البرنامج الأكاديمي الأكثر اكتمالا وحدائة في السوق. نسعى للتميز وأن تحققه  
أنت أيضاً”



الوحدة 1. التقنيات التحليلية والفعالة في مراقبة جودة العمليات والمنتجات

- 1.1 أنواع المختبرات والأنظمة واللوائح
  - 1.1.1 مختبرات مرجعية
    - 1.1.1.1 المختبر المرجعي الأوروبي
    - 2.1.1.1 مختبرات وطنية مرجعية
  - 2.1.1 مخبر الأغذية
  - 3.1.1 اللوائح والمعايير المطبقة على المختبرات (معايير ISO / IEC 17025)
    - 1.3.1.1 المتطلبات العامة لاختصاص المختبرات
    - 2.3.1.1 اختبار المعدات ومعايرتها
    - 3.3.1.1 تنفيذ والتحقق من صحة الأساليب التحليلية
- 2.1 الرقابة الرسمية على السلسلة الغذائية الزراعية
  - 1.2.1 PNCPA لسلسلة الأغذية الزراعية
  - 2.2.1 السلطات المختصة
  - 3.2.1 الدعم القانوني للرقابة الرسمية
- 3.1 الطرق الرسمية لتحليل الغذاء
  - 1.3.1 طرق تحليل الأعلاف الحيوانية
  - 2.3.1 طرق تحليل المياه
    - 1.3.3.1 المتطلبات التحليلية حسب 2003/R.D. 140
    - 2.2.3.1 تواتر أخذ العينات حسب نوع الصناعة
  - 3.3.1 طرق تحليل الحبوب
  - 4.3.1 طرق تحليل الأسمدة ومخلفات منتجات الصحة النباتية والبيطرية
  - 5.3.1 طرق تحليل المنتجات الغذائية
  - 6.3.1 طرق تحليل منتجات اللحوم
  - 7.3.1 طرق تحليل الدهون
  - 8.3.1 طرق تحليل منتجات الألبان
  - 9.3.1 طرق تحليل الخمور والعصائر والمستلزمات
  - 10.3.1 طرق تحليل المنتجات السمكية
- 4.1 تقنيات التحليل في الموقع في استقبال الأغذية الطازجة والمعالجة والمنتج النهائي
  - 1.4.1 في التعامل مع الطعام
    - 1.1.4.1 تحليل البكتيريا والأسطح
    - 2.1.4.1 تحليل المسبب
    - 3.1.4.1 تحليل الفرق
- 5.1 تقنيات التحليل الغذائي
  - 1.5.1 تحديد البروتين
  - 2.5.1 تحديد الكربوهيدرات
  - 3.5.1 تحديد الدهون
  - 4.5.1 تحديد الرماد

الوحدة 2. التشريعات الغذائية ولوائح الجودة والسلامة

- 1.2. مقدمة
  - 1.1.2. منظمة قانونية
  - 2.1.2. مفاهيم أساسية
    - 1.2.1.1. القانون
    - 2.2.1.2. تشريع
    - 3.2.1.2. التشريعات الغذائية
    - 4.2.1.2. قاعدة
    - 5.2.1.2. الشهادات، إلخ
- 2.2. التشريعات الغذائية الدولية. منظمات دولية
  - 1.2.2. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)
  - 2.2.2. منظمة الصحة العالمية
  - 3.2.2. هيئة الدستور الغذائي
  - 4.2.2. منظمة التجارة العالمية
- 3.2. التشريعات الغذائية الأوروبية
  - 1.3.2. التشريعات الغذائية الأوروبية
  - 2.3.2. المستند التعريفي التمهيدي الخاص بسلامة الغذاء
  - 3.3.2. مبادئ قانون الغذاء
  - 4.3.2. المتطلبات العامة للتشريعات الغذائية
  - 5.3.2. إجراءات
  - 6.3.2. هيئة سلامة الغذاء الأوروبية
- 4.2. قانون الغذاء الاسباني
  - 1.4.2. مهارات
  - 2.4.2. الكائنات الحية
- 5.2. إدارة سلامة الغذاء في الشركة
  - 1.5.2. المسؤوليات
  - 2.5.2. التراخيص
  - 3.5.2. الشهادات
- 6.2. التشريعات الغذائية الأفريقية. الجزء 1
  - 1.6.2. لوائح النظافة العامة
  - 2.6.2. مياه الشرب العامة
  - 3.6.2. الرقابة الرسمية على المنتجات الغذائية
- 7.2. التشريعات الغذائية الأفريقية. الجزء 2
  - 1.7.2. التخزين والحفظ والنقل
  - 2.7.2. مواد في تواصل مع الطعام
  - 3.7.2. الإضافات الغذائية والمنكهات
  - 4.7.2. الملوثات في الغذاء

- 6.1. تقنيات التحليل الميكروبيولوجي والفيزيائي والكيميائي للغذاء
  - 1.6.1. تقنيات التحضير: الأساسيات والأدوات والتطبيق في الغذاء
  - 2.6.1. التحليل الميكروبيولوجي
    - 1.2.6.1. تداول ومعالجة العينات للتحليل الميكروبيولوجي
    - 3.6.1. التحليل الفيزيائي والكيميائي
      - 1.3.6.1. تداول ومعالجة العينات للتحليل الفيزيائي والكيميائي
- 7.1. تقنيات مفيدة في تحليل الغذاء
  - 1.7.1. التوصيف ومؤشرات الجودة ومطابقة المنتج
    - 1.1.7.1. Food safety/Food integrity
    - 2.7.1. تحليل بقايا المواد المحظورة في الغذاء
      - 1.2.7.1. النفايات العضوية وغير العضوية
        - 2.2.7.1. معادن ثقيلة
        - 3.2.7.1. الإضافات
      - 3.7.1. تحليل المواد المغشوشة في الطعام
        - 1.3.7.1. الحليب
        - 2.3.7.1. النبيذ
        - 3.3.7.1. العسل
- 8.1. التقنيات التحليلية المستخدمة في الكائنات المعدلة وراثياً والأطعمة الجديدة
  - 1.8.1. المفهوم
  - 2.8.1. تقنيات الكشف
- 9.1. تقنيات تحليلية مستجدة لمنع الغش في الغذاء
  - 1.9.1. الاحتمال الغذائي
  - 2.9.1. أصالة الطعام
- 10.1. إصدار شهادات التحليل
  - 1.10.1. في صناعة المواد الغذائية
    - 1.1.10.1. تقرير داخلي
    - 2.1.10.1. إبلاغ العملاء والموردين
    - 3.1.10.1. الخبرة في علوم الغذاء
      - 2.10.1. في المختبرات المرجعية
      - 3.10.1. في مختبرات الأغذية
      - 4.10.1. في مختبرات الخبرة

- 8.2. التشريعات الغذائية العمودية: منتجات من أصل نباتي
  - 1.8.2. الخضار ومشتقاتها
  - 2.8.2. الفاكهة ومشتقاتها
  - 3.8.2. الحبوب
  - 4.8.2. البقوليات
  - 5.8.2. زيوت نباتية صالحة للأكل
  - 6.8.2. الدهون الصالحة للأكل
  - 7.8.2. توابل وبهارات
- 9.2. التشريعات الغذائية العمودية: منتجات من أصل حيواني
  - 1.9.2. مشتقات اللحوم واللحوم
  - 2.9.2. منتجات الصيد
  - 3.9.2. الحليب ومنتجات الألبان
  - 4.9.2. البيض ومشتقاته
- 10.2. التشريعات الغذائية العمودية: منتجات أخرى
  - 1.10.2. الأطعمة المنشطة ومشتقاتها
  - 2.10.2. المشروبات
  - 3.10.2. وجبات جاهزة

### الوحدة 3. البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) للأطعمة والمكونات الجديدة

- 1.3. الاتجاهات الجديدة في إنتاج المنتجات الغذائية
  - 1.1.3. تصميم أغذية وظيفية تهدف إلى تحسين وظائف فسيولوجية محددة
  - 2.1.3. الابتكار والاتجاهات الجديدة في تصميم الأغذية الوظيفية والمغذيات
- 2.3. تقنيات وأدوات لعزل وإثراء وتنقية المكونات الوظيفية من مواد البدء المختلفة
  - 1.2.3. الخواص الكيميائية
  - 2.2.3. الخصائص الحسية
- 3.3. الإجراءات والمعدات اللازمة لإدماج المكونات الوظيفية في الغذاء الأساسي
  - 1.3.3. صياغة الأطعمة الوظيفية وفقاً لخصائصها الكيميائية والحسية، وكمية السرعات الحرارية، إلخ
  - 2.3.3. استقرار المكونات النشطة بيولوجياً من المستحضر
  - 3.3.3. الجرعة
- 4.3. البحث في فن الطهو
  - 1.4.3. القوام
  - 2.4.3. اللزوجة والنكهة. المثخنات المستخدمة في المطبخ الجديد
  - 3.4.3. العوامل التبلورية
  - 4.4.3. المستحلبات

- 5.3 الابتكار والاتجاهات الجديدة في تصميم الأغذية الوظيفية والمغذيات
  - 1.5.3 تصميم أغذية وظيفية تهدف إلى تحسين وظائف فسيولوجية محددة
  - 2.5.3 تطبيقات عملية لتصميم الطعام الوظيفي
  - 6.3 صياغة محددة للمركبات النشطة بيولوجيا
    - 1.6.3 تحول الفلافونويد في صياغة الأطعمة الوظيفية
    - 2.6.3 دراسات التوافر البيولوجي للمركبات الفينولية
    - 3.6.3 مضادات الأكسدة في تركيبة الأطعمة الوظيفية
    - 4.6.3 الحفاظ على استقرار مضادات الأكسدة في تصميم الأطعمة الوظيفية
  - 7.3 تصميم منتجات قليلة السكر والدهون
    - 1.7.3 تطوير المنتجات منخفضة السكر
    - 2.7.3 منتجات قليلة الدسم
    - 3.7.3 استراتيجيات لتخليق الدهون المركبة
- 8.3 عمليات تطوير مكونات غذائية جديدة
  - 1.8.3 العمليات المتقدمة للحصول على المكونات الغذائية بالتطبيقات الصناعية: تقنيات الكبسلة الجزئية والكلية
  - 2.8.3 التقنيات فوق الحرجة والتنظيف
  - 3.8.3 تقنية إنزيمية لإنتاج مكونات غذائية جديدة
  - 4.8.3 إنتاج التكنولوجيا الحيوية لمكونات غذائية جديدة
- 9.3 مكونات غذائية جديدة من أصل نباتي وحيواني
  - 1.9.3 اتجاهات تطوير البحث والتطوير والابتكار في المكونات الجديدة
  - 2.9.3 تطبيقات المكونات النباتية
  - 3.9.3 تطبيقات المكونات من أصل حيواني
- 10.3 بحث وتحسين أنظمة الوسم والحفظ
  - 1.10.3 متطلبات وضع العلامات
  - 2.10.3 أنظمة الحفظ الجديدة
  - 3.10.3 التحقق من صحة المطالبات الصحية



سيسمح لك هذا التدريب بالتقدم في حياتك المهنية بطريقة مريحة "



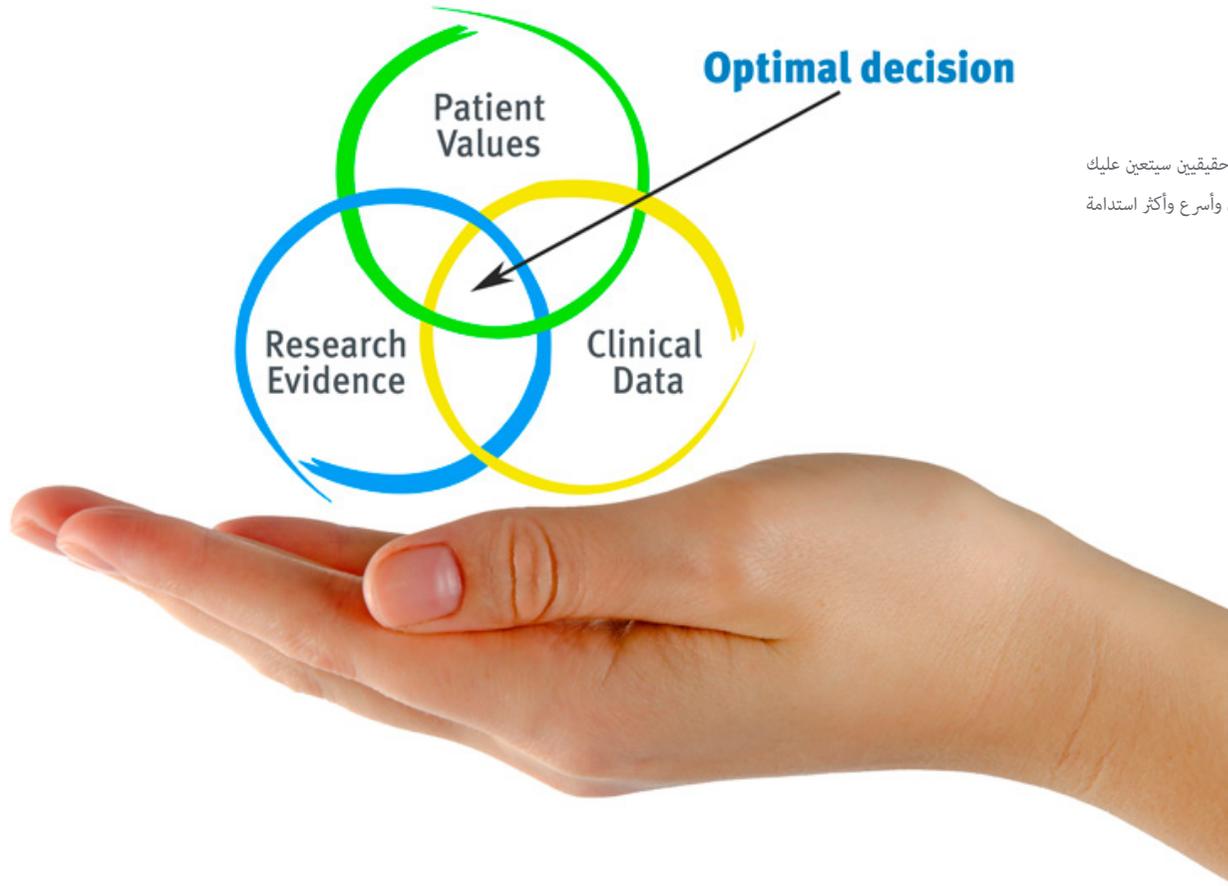
# المنهجية

يقدم هذا البرنامج التدريبي طريقة مختلفة للتعلم. تم تطوير منهجيتنا من خلال وضع التعلم الدوري: إعادة التعلم. يُستخدم نظام التدريس هذا، على سبيل المثال، في أرقى كليات الطب في العالم، وقد تم اعتباره من أكثر الكليات فعالية من خلال المنشورات ذات الأهمية الكبيرة مثل مجلة نيو إنجلاند الطبية.



اكتشف منهجية إعادة التعلم، وهو نظام يتخلى عن التعلم الخطي التقليدي ليأخذك عبر أنظمة التدريس الدورية: طريقة تعلم أثبتت فعاليتها للغاية، لا سيما في الموضوعات التي تتطلب الحفظ"





في تيك نستخدم طريقة الحالة

في حالة معينة ، ما الذي يجب أن يفعله المحترف؟ خلال البرنامج ، ستواجه العديد من الحالات السريرية المحاكاة ، بناءً على مرضى حقيقيين سيتعين عليك فيها التحقيق ، ووضع الفرضيات ، وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية الطريقة. يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مرور الوقت.

مع تيك يمكنك تجربة طريقة للتعلم تعمل على تحريك أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

وفقاً للدكتور جيرفاس ، فإن الحالة السريرية هي العرض المعلق لمريض ، أو مجموعة من المرضى ، والتي تصبح "حالة" ، مثلاً أو نموذجاً يوضح بعض المكونات السريرية المميزة ، إما بسبب قوتها التعليمية ، أو بسبب ندرته أو ندرته. من الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية ، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في الممارسة البيطرية المهنية.

هل تعلم أن هذه الطريقة تم تطويرها عام 1912 في جامعة هارفارد لطلاب القانون؟ تتكون طريقة الحالة من تقديم مواقف حقيقية معقدة حتى يتمكنوا من اتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. في عام 1924 تم تأسيسها كطريقة معيارية للتدريس في جامعة هارفارد“

تبرر فعالية هذه الطريقة بأربعة إنجازات أساسية:

1. الأطباء البيطريون الذين يتبعون هذه الطريقة لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم ، بل يطورون أيضًا قدرتهم العقلية ، من خلال تمارين لتقييم المواقف الحقيقية وتطبيق المعرفة.

2. يتجسد التعلم بطريقة صلبة في القدرات العملية التي تتيح للطلاب اندماجًا أفضل في العالم الحقيقي.

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

4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزًا مهمًا للغاية للطبيب البيطري ، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة الوقت المخصص للعمل في الدورة.

## منهجية إعادة التعلم

تجمع تيك بفعالية بين منهجية دراسة الحالة ونظام تعلم عبر الإنترنت بنسبة 100% استنادًا إلى التكرار ، والذي يجمع بين 8 عناصر تعليمية مختلفة في كل درس.

نحن نشجع دراسة الحالة بأفضل طريقة تدريس بنسبة 100% عبر الإنترنت إعادة التعلم.



سيتعلم الطبيب البيطري من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه التدريبات من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

## tech 29 | المنهجية

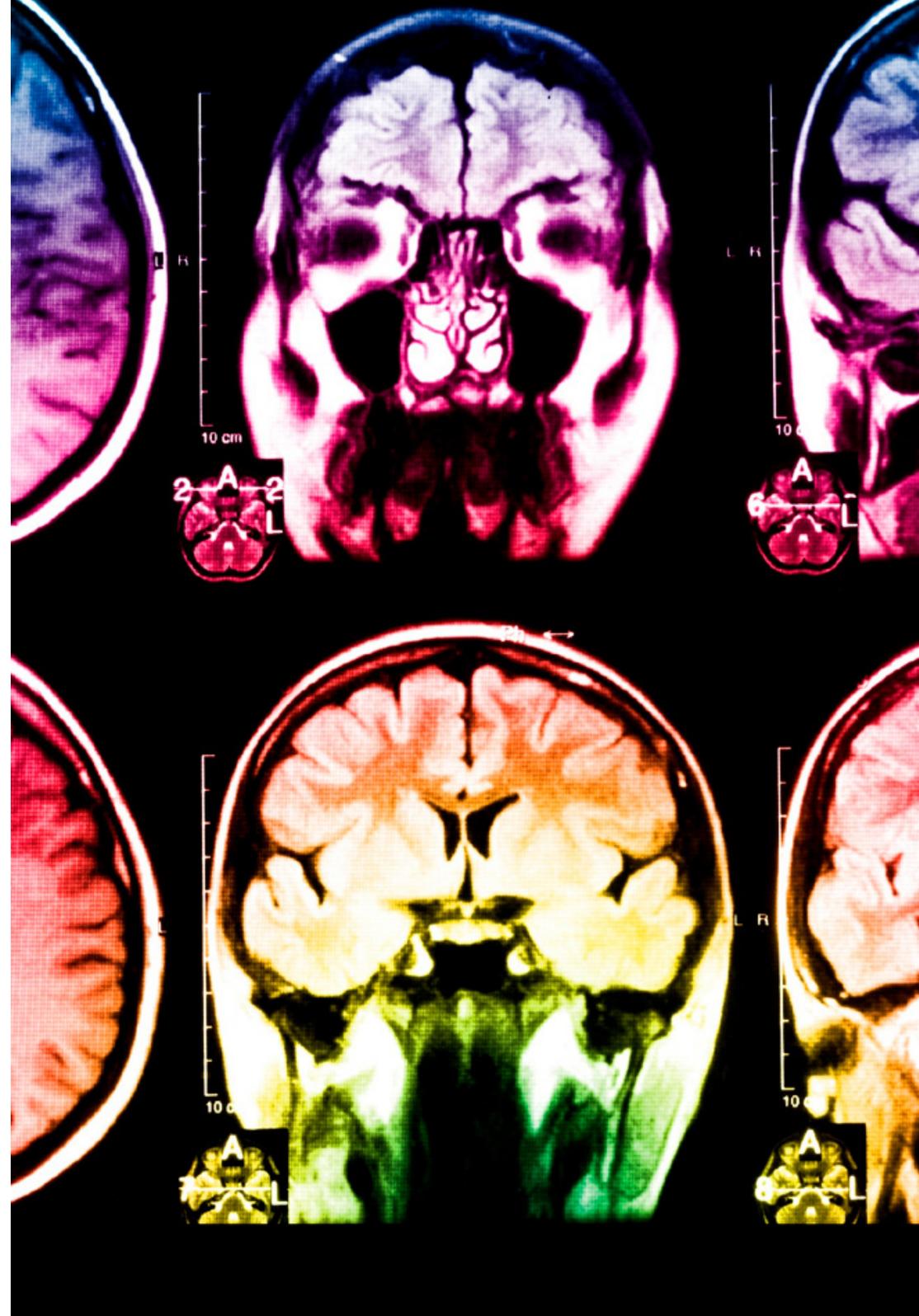
تقع في الطليعة التربوية العالمية، تمكنت طريقة إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العالمية للمهنيين الذين أنهوا دراستهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في اللغة الإسبانية الناطقة (جامعة كولومبيا).

مع هذه المنهجية، تم تدريب أكثر من 65000 طبيب بيطري بنجاح غير مسبوق في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء في الجراحة. تم تطوير منهجيتنا التربوية في بيئة ذات متطلبات عالية، مع طلاب جامعيين يتمتعون بملف اجتماعي واقتصادي مرتفع ومتوسط عمر يبلغ 43.5 عامًا.

ستسمح لك إعادة التعلم بالتعلم بجهد أقل وأداء أكبر، والمشاركة بشكل أكبر في تدريبك، وتنمية الروح النقدية، والدفاع عن الحجج والآراء المتناقضة: معادلة مباشرة للنجاح.

في برنامجنا، التعلم ليس عملية خطية، ولكنه يحدث في دوامة (تعلم، وإلغاء التعلم، والنسيان، وإعادة التعلم). لذلك، يتم دمج كل عنصر من هذه العناصر بشكل مركزي.

الدرجة العالمية التي حصل عليها نظام تيك التعليمي هي 8.01، وفقًا لأعلى المعايير الدولية.



يقدم هذا البرنامج أفضل المواد التعليمية المعدة بعناية للمحترفين:

#### المواد الدراسية



تم إنشاء جميع المحتويات التعليمية من قبل المتخصصين الذين سيقومون بتدريس الدورة ، خاصةً له ، بحيث يكون التطوير التعليمي محددًا وملموًا حقًا.

يتم تطبيق هذه المحتويات بعد ذلك على التنسيق السمعي البصري ، لإنشاء طريقة عمل تيك عبر الإنترنت. كل هذا ، مع أكثر التقنيات ابتكارًا التي تقدم قطعًا عالية الجودة في كل مادة من المواد التي يتم توفيرها للطلاب.

#### تقنيات وإجراءات العلاج الطبيعي بالفيديو



تقرب تيك الطالب من التقنيات الأكثر ابتكارًا وأحدث التطورات التعليمية وإلى طليعة التقنيات وإجراءات العلاج الطبيعي / علم الحركة الحالية. كل هذا ، في أول شخص ، بأقصى درجات الصرامة ، موضحًا ومفصلًا للمساهمة في استيعاب الطالب وفهمه. وأفضل ما في الأمر هو أن تكون قادرًا على رؤيته عدة مرات كما تريد.

#### ملخصات تفاعلية



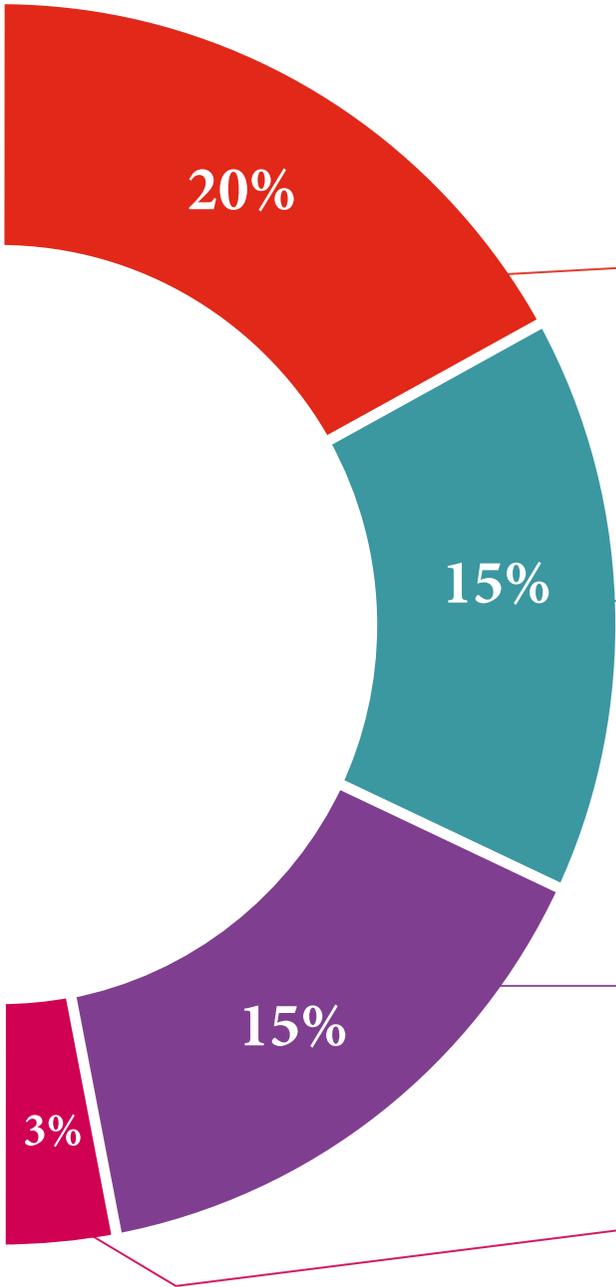
يقدم فريق تيك المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص المحتوى بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الصوت والفيديو والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

تم منح هذا النظام التعليمي الحصري الخاص بتقديم محتوى الوسائط المتعددة من قبل شركة Microsoft كـ "حالة نجاح في أوروبا".

#### قراءات تكميلية



مقالات حديثة ووثائق وإرشادات دولية ، من بين أمور أخرى. في مكتبة تيك الافتراضية ، سيتمكن الطالب من الوصول إلى كل ما يحتاجه لإكمال تدريبه.





#### تحليل الحالات التي وضعها الخبراء واسترشدوا بها

التعلم الفعال يجب أن يكون بالضرورة سياقياً. لهذا السبب ، تقدم تيك تطوير حالات حقيقية يقوم فيها الخبير بتوجيه الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



#### الاختبار وإعادة الاختبار

يتم تقييم معرفة الطالب بشكل دوري وإعادة تقييمها في جميع أنحاء البرنامج ، من خلال أنشطة وتمارين التقييم الذاتي والتقييم الذاتي بحيث يتحقق الطالب بهذه الطريقة من كيفية تحقيقه لأهدافه.



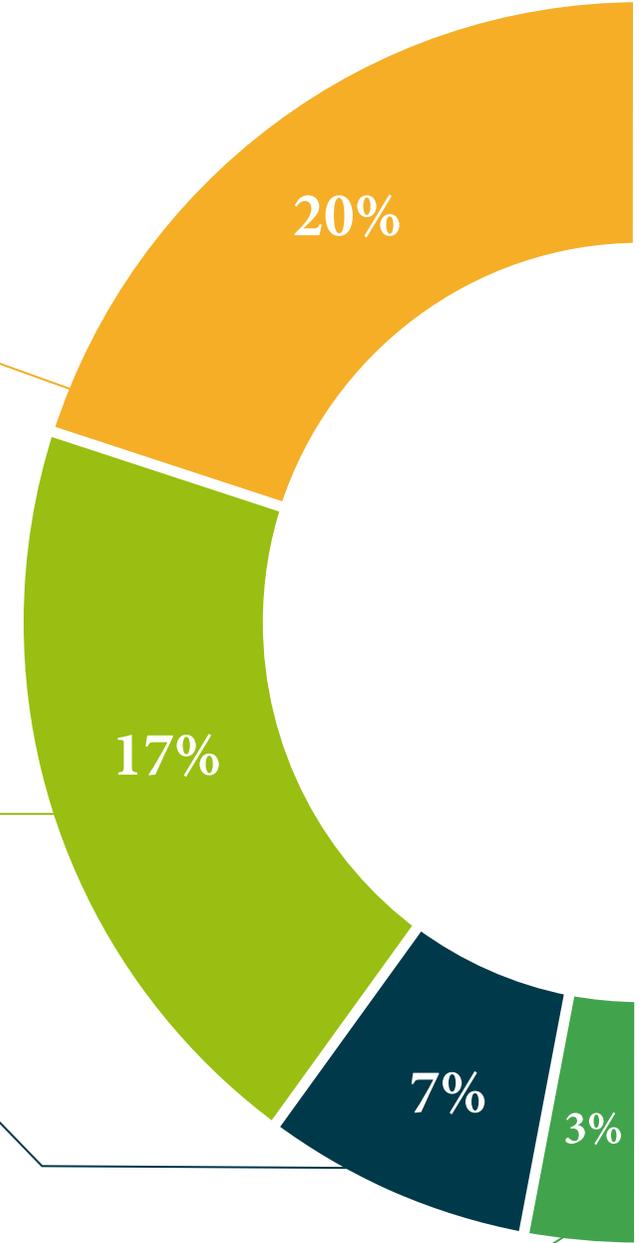
#### فصول الماجستير

هناك أدلة علمية على فائدة ملاحظة طرف ثالث من الخبراء.  
ما يسمى بالتعلم من خبير يقوي المعرفة والذاكرة ، ويولد الأمان في القرارات الصعبة في المستقبل.



#### أدلة العمل السريع

تقدم تيك المحتوى الأكثر صلة بالدورة التدريبية في شكل بطاقات أو أدلة إجراءات سريعة. طريقة تركيبية وعملية وفعالة لمساعدة الطالب على التقدم في تعلمهم.



# المؤهل العلمي

تم تصميم هيكل المحتويات من قبل أفضل المتخصصين في هذا القطاع، مع خبرة واسعة ومكانة معترف بها في المهنة، مدعومة بحجم الحالات التي تمت مراجعتها ودراستها وتشخيصها، مع قيادة واسعة من التقنيات الجديدة المطبقة على السلامة الغذائية.



اجتاز هذا التدريب بنجاح واحصل على شهادتك الجامعية دون السفر أو الأعمال الورقية  
المرهقة "



هذه شهادة الخبرة الجامعية في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i) تحتوي على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدائقة في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مع إيصال استلام مؤهل الخبرة الجامعية ذات الصلة الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

المؤهل العلمي: شهادة الخبرة الجامعية في تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)

عدد الساعات الرسمية: 450 ساعة



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

شهادة الخبرة الجامعية

تطوير أغذية ومكونات جديدة

في مشاريع البحث والتطوير والابتكار (I+D+i)

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أشهر

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

شهادة الخبرة الجامعية

تطوير أغذية ومكونات جديدة في مشاريع البحث

والتطوير والابتكار (I+D+i)