

# محاضرة جامعية الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم

« طريقة التدريس: أونلاين

« مدة الدراسة: 6 أسابيع

« المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية

« عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا

« مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة

« الامتحانات: أونلاين

رابط الدخول إلى الموقع الإلكتروني: [www.techtute.com/ae/nutrition/postgraduate-certificate/microbiota-microbiome-nutritionists](http://www.techtute.com/ae/nutrition/postgraduate-certificate/microbiota-microbiome-nutritionists)

# الفهرس

02

الأهداف

صفحة 8

01

المقدمة

صفحة 4

05

المنهجية

صفحة 26

04

الهيكل والمحتوى

صفحة 22

03

هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

صفحة 12

06

المؤهل العلمي

صفحة 34

# المقدمة

أظهرت الدراسات التي أجريت في السنوات الأخيرة تأثير الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم على الصحة، مما يؤثر على الهضم أو جهاز المناعة أو خطر الإصابة بالأمراض المزمنة. بينما يشير الأول إلى مجموعة الميكروبات الحية الدقيقة التي تعيش في مناطق معينة، يوسع الثاني هذا المفهوم، بما في ذلك البيئة التي تنمو فيها وحياتها. بهذا المعنى، من الضروري تعميق الآثار المترتبة على كل من دور التغذية. يوفر هذا المؤهل العلمي أحدث المعلومات في هذا الصدد، وفحص عوامل عدم التوازن في الميكروبات الحية الدقيقة أو أساسيات الحفاظ على التوازن الحيوي. بالتالي، سيعمل البرنامج على تحسين الخطط الغذائية لخبراء التغذية من خلال تنسيق عبر الإنترنت.



لقد ثبت أن حماية الميكروبات الحية الدقيقة  
ضرورية للحفاظ على الصحة ومع هذا البرنامج  
ستصبح معيارًا من خلال العمل من التغذية"



تشمل الميكروبات الحية الدقيقة الموجودة في الجسم البكتيريا والفطريات والفيروسات، وتلعب دورًا رائدًا في صحة الإنسان. بهذا المعنى، تعيش الميكروبات الحية الدقيقة في أجزاء مثل الجلد أو القناة المعوية أو الجهاز التنفسي وظروفها البيئية أساسية في كيفية تطورها، لذلك من المهم تفضيل الميكروبات الحية الدقيقة.

يجب أيضًا التأكيد على أن الميكروبات الحية الدقيقة المعوي مهم بشكل خاص، لأنه يساعد في هضم الطعام وامتصاص العناصر الغذائية. كما أنه يساعد في تقوية جهاز المناعة والوقاية من الأمراض الالتهابية في الجهاز الهضمي. كما أن المزيد والمزيد من الدراسات تتعلق بإفكار مجتمع الميكروبات الحية الدقيقة مع تطور الأمراض المزمنة. بعضها سمنة أو سكري أو حتى سرطان.

للقائية من هذه الأمراض، يتم وضع التغذية كعامل رئيسي في الحفاظ على الميكروبات الحية الدقيقة صحي. بالتالي، يصبح هذا البرنامج أداة قيمة لخبراء التغذية، الذين هم قبل المناسبة لتحديث معرفتهم والحصول على تحضير عالٍ في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم. من خلال تعميق العلاقة بين الاثنين وتكوين هذه المجتمعات الميكروبية، سيقدمون لمرضاهم أنظمة غذائية تفضل بيئة الجسم الميكروبيولوجية. فرصة كبيرة لن تضيي بنشاطهم المهني، لأنهم سيأخذونها من المنزل ويديرون فترات التعلم الخاصة بهم.

تحتوي هذه المحاضرة الجامعية في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالاً وحدثاً في السوق. أبرز خصائصها هي:

- ♦ تطوير حالات عملية قدمها خبراء في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم
- ♦ محتوياتها الرسومية والتخطيطية والعملية البارزة التي يتم تصورها بها تجمع المعلومات النظرية والقانونية حول تلك التخصصات الأساسية للممارسة المهنية
- ♦ تمارين عملية لإجراء عملية التقييم الذاتي لتحسين العملية التعليمية
- ♦ تركيزها الخاص على منهجيات مبتكرة.
- ♦ 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



يتيح هذا البرنامج الفرصة للتفوق في مجال  
مزدهر يزداد قيمته بسبب تقدم البحث العلمي"

تعمق في الاختلافات بين الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم وأتقن تعديلها من خلال التغذية.

قم بتحسين تقنيات نهجك من خلال إتقان ظروف الميكروبات الحية الدقيقة.

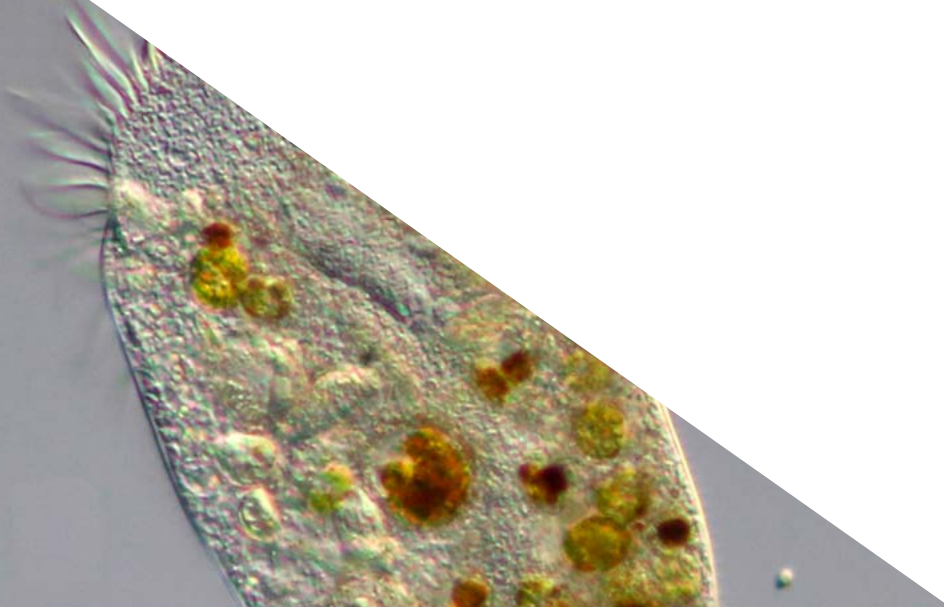
احصل على إعداد عالي من خلال أحدث المعرفة بالميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم، والاستمتاع بتجربة تعليمية طبيعية أكثر من تلك التقليدية بفضل أحدث التقنيات التعليمية"



يتضمن البرنامج في أعضاء هيئة تدريسه محترفين من القطاع يسهمون بخبرتهم في هذا التدريب، بالإضافة إلى خبراء معترف بهم من المؤسسات المرجعية والجامعات المرموقة.

سيتيح محتواها متعدد الوسائط، الذي صيغ بأحدث التقنيات التعليمية، للمهني التعلم السياقي والموقعي، وهي بيئة محاكاة ستوفر تدريبًا مغمورًا مصممًا للتدريب على المواقف الواقعية.

يركز تصميم هذا البرنامج على التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يجب على المهني من خلاله محاولة حل مواقف الممارسة المهنية المختلفة التي تنشأ على مدار العام الدراسي. للقيام بذلك، سيتم مساعدته بنظام فيديو تفاعلي مبتكر من صنع خبراء مشهورين.



# الأهداف

الهدف الرئيسي لهذا البرنامج هو الإعداد العالي لأخصائيي التغذية الذين يتفوقون في الحول الغذائية الشخصية، وتعديل البيئة الميكروبيولوجية لمناطق مختلفة من الجسم. بهذه الطريقة، سيطور البرنامج مهنيين محدثين مع استراتيجيات تغذوية فعالة في مجال يزداد الطلب عليه. بالتالي، ستجعلهم TECH يبرزون في تدخل الأمراض المزمنة من مجالهم بفعالية كبيرة.





تحقيق أهداف البرنامج يعني التمتع برؤية  
واسعة للكائنات الحية الدقيقة البشرية  
لتحسين اتخاذ قراراتك كخبير تغذية"





## الأهداف العامة

- تقديم نظرة كاملة وواسعة للوضع الحالي في مجال الميكروبات البشرية، بمعناها الأوسع، أهمية توازن تلك الميكروبات كأثر مباشر على الصحة، مع العوامل المتعددة التي تؤثر عليها بشكل إيجابي وسلب
- مناقشة بالأدلة العلمية حول كيفية منح الميكروبات الحية الدقيقة حاليًا مكانة مميزة وتفاعلها مع العديد من الأمراض غير الهضمية ذات طبيعة المناعة الذاتية، أو علاقتها بإلغاء ضوابط الجهاز المناعي، والوقاية من الأمراض، وكدعم للعلاجات الطبية الأخرى في التمرين اليومي للمهني
- تعزيز استراتيجيات العمل، بناءً على النهج الشامل للمريض كنموذج مرجعي، ليس فقط التركيز على أعراض علم الأمراض المحدد، ولكن رؤية تفاعله مع الميكروبات وكيف يمكن أن يؤثر عليه
- تحفيز التشجيع المهني من خلال التعلم والبحث المستمرين

## الأهداف المحددة



- ♦ تحديث وتوضيح المصطلحات العامة والرئيسية للفهم الكامل للمادة مثل الميكروبات الحية الدقيقة والميتاجينومات والميكروبات و التكافل واختلال الميكروبيوم
- ♦ تعمق في كيف يمكن أن يكون للأدوية ذات الأهداف البشرية تأثير سلبي على ميكروبات الأمعاء، بالإضافة إلى التأثير المعروف للمضادات الحيوية



عمق معرفتك في العلاقات بين الميكروبات  
الحية الدقيقة والميكروبيوم والميتاجينومات  
للنجاح في مجال التغذية"



# هيكل الإدارة وأعضاء هيئة تدريس الدورة التدريبية

تجعله خبرته الواسعة في مجال الميكروبات الحية الدقيقة فريق التدريس الذي راهنت عليه TECH هو أفضل ضمان للاستعداد العالي للطلاب. سيعتز المعلمون بوظائف بحثية رائعة في المؤسسات المرجعية والمستشفيات وسيقودون الطلاب نحو اكتساب المهارات الناجحة. بالإضافة إلى ذلك، سيكون لدى خبراء التغذية وصول غير محدود إلى محتوياته في الحرم الجامعي الافتراضي.



ضمت TECH أفضل الخبراء الممكنين  
لتزويدك بخبراتهم في هذا المجال"



## المدرّاء المستضافون

### د. Sánchez Romero, María Isabel

- ♦ متخصصة منطقة في خدمة علم الأحياء الدقيقة في مستشفى Puerta de Hierro Majadahonda الجامعي
- ♦ دكتوراه في الطب والجراحة من جامعة (Salamanca)
- ♦ أخصائية طبية في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات السريرية
- ♦ عضوة الجمعية الإسبانية للأمراض المعدية والأحياء الدقيقة السريرية
- ♦ السكرتيرة الفنية لجمعية مدريد للأحياء الدقيقة السريرية



### د. Portero Azorín, María Francisca

- ♦ القائمة بأعمال مدير قسم الأحياء الدقيقة في مستشفى Puerta de Hierro Majadahonda الجامعي
- ♦ متخصصة في علم الأحياء الدقيقة والطفيليات السريرية من مستشفى Puerta de Hierro الجامعي
- ♦ دكتوراه في الطب من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ دراسات عليا في الإدارة السريرية من قبل مؤسسة (Gaspar Casal)
- ♦ إقامة بحثية في مستشفى (Presbiteriano) في بيتسبرغ للحصول على منحة FISS



### د. Alarcón Caverro, Teresa

- ♦ أخصائية أحياء في مستشفى الأحياء الدقيقة بجامعة (la Princesa)
- ♦ رئيسة المجموعة 52, لمعهد أبحاث مستشفى (la Princesa)
- ♦ بكالوريوس في العلوم البيولوجية مع تخصص في علم الأحياء الأساسي من جامعة Complutense بمدريد
- ♦ ماجستير في علم الأحياء الدقيقة الطبية من جامعة (Complutense) في مدريد



### د. Muñoz Algarra, María

- ♦ رئيسة قسم سلامة المرضى في خدمة الأحياء الدقيقة في مستشفى Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ متخصصة منطقة في خدمة علم الأحياء الدقيقة في مستشفى Puerta de Hierro Majadahonda الجامعي بمدريد
- ♦ متعاونة قسم الطب الوقائي والصحة العامة وعلم الأحياء الدقيقة بجامعة مدريد المستقلة
- ♦ دكتوراه في الصيدلة من جامعة Complutense بمدريد



### د. López Dosil, Marcos

- ♦ طبيب متخصص في منطقة الأحياء الدقيقة والطفيليات في المستشفى العيادي الجامعي San Carlos
- ♦ طبيب متخصص في منطقة علم الأحياء الدقيقة والطفيليات في مستشفى Móstoles
- ♦ ماجستير في الأمراض المعدية والعلاج للميكروبات من جامعة CEU Cardenal Herrera
- ♦ ماجستير في الطب الاستوائي والصحة الدولية من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ خبير في الطب الاستوائي من جامعة مدريد المستقلة



### أ. Anel Pedroche, Jorge

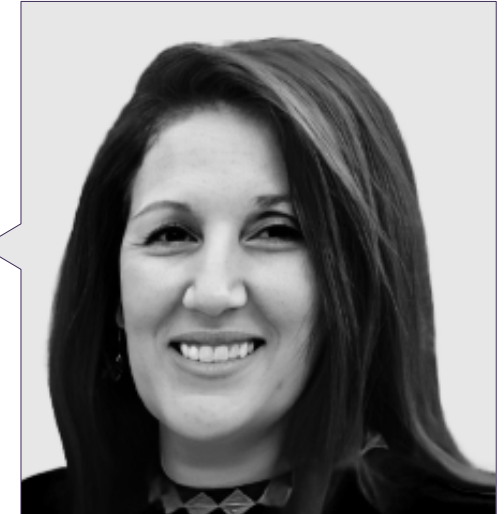
- ♦ طبيب متخصص في منطقة دائرة الأحياء الدقيقة. مستشفى جامعة بويرتا دي هيبيرو ماجاداهوندا
- ♦ بكالوريوس في الصيدلة من جامعة (Complutense) في مدريد
- ♦ دورة في الجلسات التفاعلية حول العلاج بالمضادات الحيوية بالمستشفى بواسطة MSD
- ♦ دورة تحديثية عن العدوى في مرضى الدم في مستشفى Puerta del Hierro
- ♦ حضور المؤتمر الثاني والعشرين للجمعية الإسبانية للأمراض المعدية والميكروبيولوجيا السريرية





أ. Fernández Montalvo, María Ángeles

- ♦ حائزة على شهادة Naintmed- التغذية والطب التكاملي
- ♦ مديرة ماجستير الميكروبات الحية الدقيقة البشرية بجامعة CEU
- ♦ مديرة الصيدلة، أخصائية التغذية والطب الطبيعي في شركة Parapharmacy Life Natura
- ♦ شهادة في الكيمياء الحيوية من جامعة فالنسيا
- ♦ دبلوم في الطب الطبيعي وجزئيات العظام
- ♦ دراسات عليا في الغذاء والتغذية والسرطان: الوقاية والعلاج
- ♦ ماجستير في الطب التكاملي من جامعة CEU
- ♦ خبيرة جامعية في التغذية وعلم التغذية وعلاج النظام الغذائي
- ♦ خبيرة في التغذية النباتية السريرية والرياضية
- ♦ خبيرة في الاستخدام الحالي لمستحضرات التجميل والمغذيات بشكل عام



## الأساتذة

### أ. Bueno García, Eva

- ♦ باحثة ما قبل الدكتوراه في علم المناعة التابع لخدمة المناعة في مستشفى جامعة (HUCA) Central de Asturias
- ♦ بكالوريوس في علم الأحياء من جامعة Oviedo
- ♦ ماجستير جامعي في الطب الحيوي وعلم الأورام الجزيئي من جامعة Oviedo
- ♦ دورات في علم الأحياء الجزيئي وعلم المناعة

### أ. López, Rocío

- ♦ طبيبة علم المناعة في مستشفى Vall d'Hebron
- ♦ اختصاصية في علم الأحياء الداخلي في علم المناعة في مستشفى جامعة Asturias المركزية
- ♦ ماجستير في الإحصاء الحيوي والمعلوماتية الحيوية من جامعة كاتالونيا المفتوحة

### د. Uberos, José

- ♦ رئيس قسم طب الولدان في مستشفى San Cecilio السريري في غرناطة
- ♦ متخصص في طب الأطفال ورعاية الأطفال
- ♦ أستاذ طب الأطفال المشارك بجامعة غرناطة
- ♦ لجنة البحوث الصوتية لأخلاقيات البيولوجيا في مقاطعة غرناطة (إسبانيا)
- ♦ محرر مشارك في Journal Symptoms and Signs
- ♦ جائزة البروفيسور Antonio Galdo. جمعية طب الأطفال بشرق الأندلس
- ♦ محرر لمجلة جمعية طب الأطفال بشرق الأندلس (Bol. SPAO)
- ♦ دكتوراة في الطب والجراحة
- ♦ بكالوريوس الطب من جامعة Santiago de Compostela
- ♦ عضو مجلس جمعية الأندلس الشرقية لطب الأطفال

### د. Verdú López, Patricia

- ♦ أخصائية طبية في أمراض الحساسية في مستشفى Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ أخصائية طبية في أمراض الحساسية في مركز قياس المناعة للصحة الشاملة والرفاهية
- ♦ باحثة طبية في أمراض الحساسية في مستشفى San Carlos
- ♦ طبيبة متخصصة في أمراض الحساسية في مستشفى Dr. Negrín الجامعي في Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ بكالوريوس الطب من جامعة Oviedo
- ♦ ماجستير في الطب التجميلي وطب مكافحة الشيخوخة بجامعة Complutense من مدريد

### د. Rioseras de Bustos, Beatriz

- ♦ عالمة أحياء دقيقة وباحثة مشهور
- ♦ مقيمة في علم المناعة في HUCA
- ♦ عضوة فريق بحوث التكنولوجيا الأحيائية المعني بالمستحضرات النووية والمركبات الأحيائية النشطة في جامعة (Oviedo)
- ♦ عضوة قسم الأحياء الدقيقة الوظيفية
- ♦ إقامة في جامعة جنوب الدنمارك
- ♦ دكتوراه في علم الأحياء الدقيقة من جامعة (Oviedo)
- ♦ درجة الماجستير في أبحاث علم الأعصاب من جامعة (Oviedo)

### د. Lombó Burgos, Felipe

- ♦ دكتوراه في علم الأحياء
- ♦ رئيس مجموعة أبحاث BIONUC بجامعة Oviedo
- ♦ المدير السابق لمنطقة دعم البحث في مشروع AEI
- ♦ عضو قسم الأحياء الدقيقة بجامعة Oviedo
- ♦ مؤلف مشارك في البحث عن أغشية مبيدات النانو الحيوية ذات النشاط المثبط ضد تكوين الأغشية الحيوية في نقاط حرجة في عملية إنتاج صناعة الألبان
- ♦ رئيس الدراسة للحم المقعد المغطى بالبلوط الطبيعي 100٪ ضد أمراض الأمعاء الالتهابية
- ♦ المتحدث الثالث مؤتمر الأحياء الدقيقة الصناعية والتكنولوجيا الحيوية الميكروبية

### د. Méndez García, Celia

- ♦ باحثة في الطب الحيوي في مختبرات Novartis Boston، الولايات المتحدة
- ♦ دكتوراه في علم الأحياء الدقيقة من جامعة (Oviedo)
- ♦ عضوة الجمعية الأمريكية لعلم الأحياء الدقيقة

### د. Alonso Arias, Rebeca

- ♦ مديرة مجموعة أبحاث التصلب المناعي في HUCA Immunology Service
- ♦ اختصاصية المناعة في علم المناعة في مستشفى جامعة Central de Asturias
- ♦ منشورات عديدة في مجلات علمية دولية
- ♦ أوراق بحثية حول العلاقة بين الجراثيم والجهاز المناعي
- ♦ الجائزة الوطنية الأولى للبحوث في الطب الرياضي في مناسبتين

### د. González Rodríguez, Silvia Pilar

- ♦ نائبة المدير الطبي ومنسقة الأبحاث والمديرة السريرية لوحدة انقطاع الطمث وهشاشة العظام في Gabinete Médico Velázquez
- ♦ متخصصة في أمراض النساء والتوليد في HM Gabinete Velázquez
- ♦ خبيرة طبية في Bypass Communication in Health, SL
- ♦ رئيسة الرأي الرئيسي في العديد من المختبرات الصيدلانية الدولية
- ♦ دكتوراه في الطب والجراحة من جامعة Alcalá de Henares مع تخصص في أمراض النساء
- ♦ متخصصة في الجراحة من جامعة مدريد المستقلة
- ♦ ماجستير في التوجيه والعلاج الجنسي من جمعية علم الجنس في مدريد
- ♦ ماجستير في سن اليأس من الجمعية الدولية لانقطاع الطمث
- ♦ خبيرة جامعية في علم الأوبئة والتقنيات الجديدة المطبقة من قبل UNED
- ♦ دبلوم جامعي في منهجية البحث من مؤسسة تدريب المنظمة الطبية الجامعية والمدرسة الوطنية للصحة في معهد كارلوس الثالث الصحي

### أ. Rodríguez Fernández, Carolina

- ♦ باحثة في التكنولوجيا الحيوية Adknomia Health Research
- ♦ باحثة في Adknomia Health Research
- ♦ ماجستير في مراقبة التجارب السريرية من ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ ماجستير في التكنولوجيا الحيوية الغذائية من جامعة Oviedo
- ♦ خبيرة جامعية في التدريس الرقمي في الطب والصحة من جامعة CEU Cardenal Herrera

**د. Álvarez García, Verónica**

- طبيبة مرفق الهضمي في مستشفى جامعة Río Hortega
- طبيبة متخصصة في الجهاز الهضمي في مستشفى Asturias المركزي
- رئيسة لمؤتمر السابع والأربعين SCLE CARTO
- بكالوريوس الطب والجراحة
- اختصاصية جهاز الهضم

**د. Gabaldón Estevani, Toni**

- كبير قادة مجموعة IRB و BSC
- المؤسس المشارك والمستشار العلمي (CSO) لشركة Microomics SL
- أستاذ أبحاث ICREA ورئيس مجموعة مختبرات الجينوم المقارن
- دكتوراه في العلوم الطبية من جامعة رادبوت نيميغن
- عضو في الأكاديمية الملكية الإسبانية للصيدلة
- عضو في أكاديمية (Joven) في إسبانيا

**د. Narbona López, Eduardo**

- متخصص في وحدة حديثي الولادة في المستشفى الجامعي San Cecilio
- مستشار قسم طب الأطفال بجامعة غرناطة
- عضو في: جمعية طب الأطفال في غرب الأندلس و Extremadura والجمعية الأندلسية لطب الأطفال في الرعاية الأولية

**د. López Vázquez, Antonio**

- اختصاصي في المناعة في مستشفى الجامعة المركزية في Asturias
- طبيب اختصاصي في مجال علم المناعة في مستشفى جامعة Central de Asturias
- متعاون في معهد كارلوس الثالث الصحي
- استشاري طب أسبن Aspen
- دكتوراه الطب من جامعة Oviedo

#### د. Losa Domínguez, Fernando

- ♦ كبير أطباء أمراض النساء في عيادة Sagrada Familia في مستشفيات HM
- ♦ دكتور في العيادة الخاصة في أمراض النساء والتوليد في برشلونة
- ♦ خبير في أمراض النساء من جامعة برشلونة المستقلة
- ♦ عضو في: الرابطة الإسبانية لدراسة انقطاع الطمث والجمعية الإسبانية لأمراض النساء والعلاج بالنباتات والجمعية الإسبانية لأمراض النساء والولادة ومجلس قسم انقطاع الطمث في الجمعية الكتالانية لأمراض النساء والتوليد.

#### د. López López, Aranzazu

- ♦ متخصصة وباحثة في العلوم البيولوجية
- ♦ باحثة في مؤسسة Fisabio
- ♦ باحثة مساعدة بجامعة Islas Baleares
- ♦ دكتوراه في العلوم البيولوجية من جامعة Islas Baleares

#### د. Suárez Rodríguez, Marta

- ♦ دكتورة امراض نسائية وتوليد متخصص في علم الشيخوخة وأمراض الثدي
- ♦ باحثة وأستاذة جامعية
- ♦ حاصلة على دكتوراه في الطب والجراحة من جامعة Complutense بمدريد
- ♦ بكالوريوس الطب والجراحة من جامعة (Complutense) بمدريد
- ♦ ماجستير في علم الشيخوخة وأمراض الثدي من جامعة برشلونة المستقلة

#### د. Fernández Madera, Juan Jesús

- ♦ طبيب الحساسية في HUCA
- ♦ الرئيس السابق لوحدة الحساسية في مستشفى مونتي نارانكو في Oviedo
- ♦ خدمة أمراض الحساسية، مستشفى الجامعة المركزية في أستورياس
- ♦ عضو في: مجلس إدارة Alergonorte، واللجنة العلمية SEAIC للتهاب الأنف والملتحمة واللجنة الاستشارية Medicinatv.com



# الهيكل والمحتوى

تبرز محتويات هذا البرنامج لتحديثها على الرغم من التطورات العلمية المذهلة التي تحدث في مجال الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم. سيتعمق الطلاب في كلا المفهومين وعلاقتهم، بالإضافة إلى الأنواع المختلفة من الميكروبات الحية الدقيقة وفنًا لموقعهم في الكائن الحي. بالمثل، سيقومون بتحليل محور الأمعاء والدماغ وأحدث التطورات في تقنيات مثل زرع البراز.



هناك خطة دراسية تتبع المنهجية العملية لإعادة التعلم  
(Relearning) من أجل النجاح في استيعاب مفاهيم



## الوحدة 1. الميكروبات الحية الدقيقة ميتاجينومية

- 1.1. التعريف والعلاقة بينهم
- 2.1. تكوين الميكروبات: الأجناس والأنواع والسلالات
  - 1.2.1. مجموعات الميكروبات الحية الدقيقة التي تتفاعل مع الجنس البشري: البكتيريا والفطريات والفيروسات والبروتوزا
  - 2.2.1. المفاهيم الرئيسية التعايش والتناسب والتبادل والتطفل
  - 3.2.1. ميكروبات أصلية
- 3.1. ميكروبات بشرية مختلفة. لمحة عامة عن Dysbiosis و Eubiosis
  - 1.3.1. ميكروبات الجهاز الهضمي
  - 2.3.1. ميكروبات عن طريق الفم
  - 3.3.1. الميكروبات الحية الدقيقة في الجلد
  - 4.3.1. ميكروبات الجهاز التنفسي
  - 5.3.1. ميكروبات المسالك البولية
  - 6.3.1. ميكروبات الجهاز التناسلي
- 4.1. العوامل المؤثرة على توازن واختلال الميكروبات
  - 1.4.1. النظام الغذائي ونمط الحياة. محور الأمعاء والدماغ
  - 2.4.1. العلاج بالمضادات الحيوية
  - 3.4.1. تفاعل الميكروبات الحية الدقيقة اللاجيني. اضطرابات الغدد الصماء
  - 4.4.1. البروبيوتيك، البريبايوتكس، التكافل. المفاهيم والعموميات
  - 5.4.1. زرع البراز، آخر التطورات



تعمق في العلاقة بين الأمعاء والدماغ وكيف يمكن  
أن تكون الميكروبات الحية الدقيقة غير متوازنة حتى  
تتمكن من تصحيحها من خلال تدخل كخبير تغذية"



# 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"





## في جامعة TECH نستخدم منهج دراسة الحالة

أمام حالة سريرية معينة، ما الذي يجب أن يفعله المهني؟ خلال البرنامج، سيواجه الطلاب العديد من الحالات السريرية المحاكية بناءً على مرضى حقيقيين وسيتم عليهم فيها التحقيق ووضع الفرضيات وأخيراً حل الموقف. هناك أدلة علمية وفيرة على فعالية المنهج، حيث يتعلم المتخصصون بشكل أفضل وأسرع وأكثر استدامة مع مرور الوقت.

مع جامعة TECH يمكن لأخصائيي التغذية تجربة طريقة تعلم تهز أسس الجامعات التقليدية في جميع أنحاء العالم.

وفقاً للدكتور Gérvas، فإن الحالة السريرية هي العرض المشروح للمريض، أو مجموعة من المرضى، والتي تصبح «حالة»، أي مثالاً أو نموذجاً يوضح بعض العناصر السريرية المميزة، إما بسبب قوتها التعليمية، أو بسبب تفردتها أو ندرتها. لذا فمن الضروري أن تستند الحالة إلى الحياة المهنية الحالية، في محاولة لإعادة إنشاء عوامل التكيف الحقيقية في الممارسة المهنية في مجال التغذية.



هل تعلم أن هذا المنهج تم تطويره عام 1912 في جامعة هارفارد للطلاب دارسي القانون؟ وكان يتمثل منهج دراسة الحالة في تقديم مواقف حقيقية معقدة لهم لكي يقوموا باتخاذ القرارات وتبرير كيفية حلها. وفي عام 1924 تم تأسيسها كمنهج تدريس قياسي في جامعة هارفارد"

#### تُبرر فعالية المنهج بأربعة إنجازات أساسية:

1. أخصائيو التغذية الذين يتبعون هذا المنهج لا يحققون فقط استيعاب المفاهيم، ولكن أيضاً تنمية قدراتهم العقلية من خلال التمارين التي تقيم المواقف الحقيقية وتقوم بتطبيق المعرفة المكتسبة.
2. يركز منهج التعلم بقوة على المهارات العملية التي تسمح لأخصائيي التغذية بالاندماج بشكل أفضل في الممارسات اليومية.
3. يتم تحقيق استيعاب أبسط وأكثر كفاءة للأفكار والمفاهيم، وذلك بفضل منهج المواقف التي نشأت من الواقع.
4. يصبح الشعور بكفاءة الجهد المستثمر حافزاً مهماً للغاية للطلاب، مما يترجم إلى اهتمام أكبر بالتعلم وزيادة في الوقت المخصص للعمل في المحاضرة الجامعية.

## 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.



سوف يتعلم أخصائي التغذية من خلال الحالات الحقيقية وحل المواقف المعقدة في بيئات التعلم المحاكاة. تم تطوير هذه المحاكاة من أحدث البرامج التي تسهل التعلم الغامر.

في طليعة المناهج التربوية في العالم، تمكنت منهجية إعادة التعلم من تحسين مستويات الرضا العام للمهنيين، الذين أكملوا دراساتهم، فيما يتعلق بمؤشرات الجودة لأفضل جامعة عبر الإنترنت في البلدان الناطقة بالإسبانية (جامعة كولومبيا).

من خلال هذه المنهجية، قمنا بتدريب أكثر من 45000 أخصائي تغذية بنجاح غير مسبوق، في جميع التخصصات السريرية بغض النظر عن العبء الجراحي. تم تطوير منهجيتنا التربوية 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.

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.

النتيجة الإجمالية التي حصل عليها نظام التعلم في TECH هي 8.01، وفقاً لأعلى المعايير الدولية.



## 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.

## أحدث تقنيات وإجراءات التغذية المعروضة في الفيديوهات



تقدم TECH للطلاب أحدث التقنيات وأحدث التطورات التعليمية والتقنيات الرائدة في الوقت الراهن في مجال استشارات التغذية. كل هذا، بصيغة المتحدث، بأقصى درجات الصرامة، موضحاً ومفصلاً للمساهمة في استيعاب وفهم الطالب. وأفضل ما في الأمر أنه يمكن مشاهدتها عدة مرات كما تريد.

## ملخصات تفاعلية



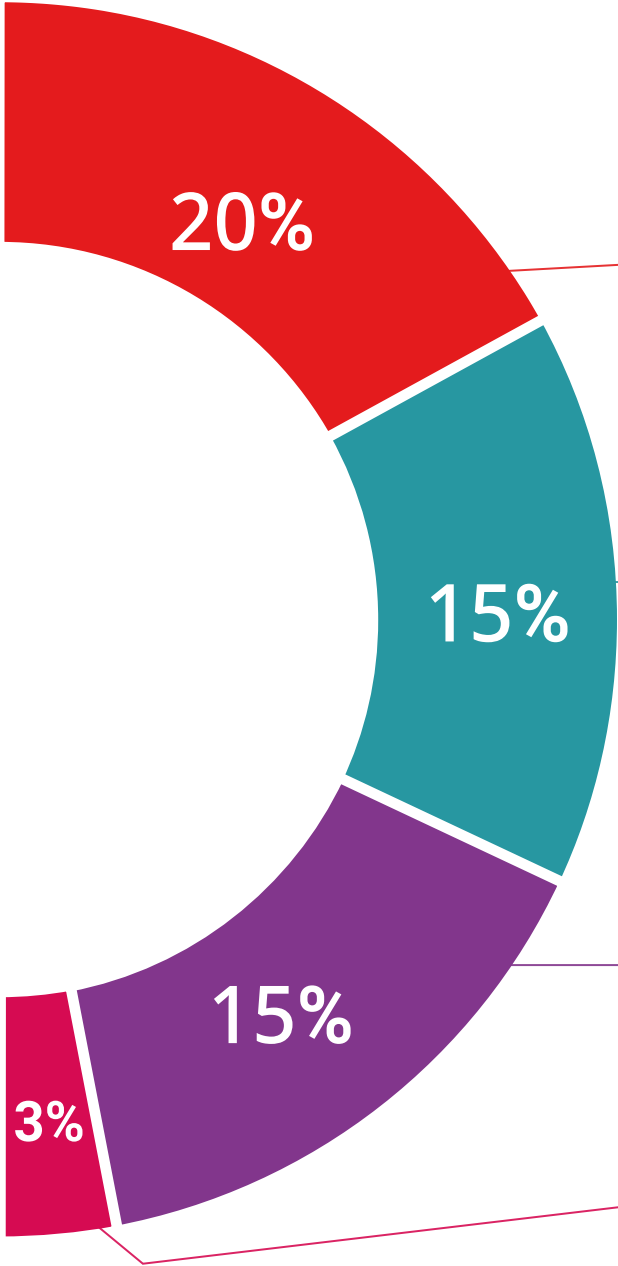
يقدم فريق جامعة TECH المحتويات بطريقة جذابة وديناميكية في أقراص الوسائط المتعددة التي تشمل الملفات الصوتية والفيديوهات والصور والرسوم البيانية والخرائط المفاهيمية من أجل تعزيز المعرفة.

اعترفت شركة مايكروسوفت بهذا نظام التأهيل الفريد لتقديم محتوى الوسائط المتعددة على أنه "قصة نجاح أوروبية".

## 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.







#### تحليل الحالات التي تم إعدادها من قبل الخبراء وإرشاد منهم

يجب أن يكون التعلم الفعال بالضرورة سياقياً. لذلك، تقدم TECH تطوير حالات واقعية يقوم فيها الخبير بإرشاد الطالب من خلال تنمية الانتباه وحل المواقف المختلفة: طريقة واضحة ومباشرة لتحقيق أعلى درجة من الفهم.



#### 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.



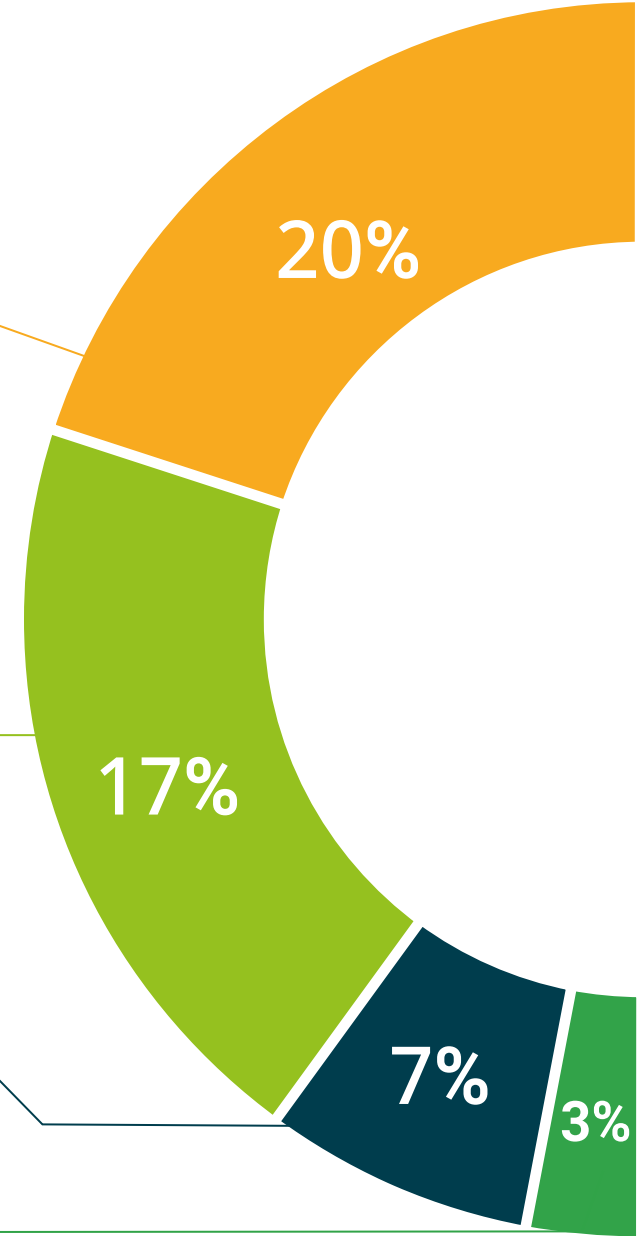
#### المحاضرات الرئيسية

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.



#### إرشادات توجيهية سريعة للعمل

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



# المؤهل العلمي

تضمن المحاضرة الجامعية في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم، بالإضافة إلى التدريب الأكثر دقة وحدثاً، الحصول على شهادة اجتياز المحاضرة الجامعية الصادرة عن TECH الجامعة التكنولوجية.



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



تحتوي هذه محاضرة جامعية في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم على البرنامج العلمي الأكثر اكتمالا وحدثا في السوق.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل محاضرة جامعية ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

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

المؤهل العلمي: محاضرة جامعية في الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم

عدد الساعات الدراسية المعتمدة: 150 ساعة



الجامعة  
التكنولوجية  
**tech**

## محاضرة جامعية

### الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم

- « طريقة التدريس: أونلاين
- « مدة الدراسة: 6 أسابيع
- « المؤهل الجامعي من: TECH الجامعة التكنولوجية
- « عدد الساعات المخصصة للدراسة: 16 ساعات أسبوعيًا
- « مواعيد الدراسة: وفقًا لوتيرتك الخاصة
- « الامتحانات: أونلاين

# محاضرة جامعية الميكروبات الحية الدقيقة والميكروبيوم

