

# Certificat Avancé

## Microbiote Intestinal



**tech** université  
technologique

## Certificat Avancé Microbiote Intestinal

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/nutrition/diplome-universite/diplome-universite-microbiote-intestinal](http://www.techtute.com/fr/nutrition/diplome-universite/diplome-universite-microbiote-intestinal)

# Sommaire

01

Présentation

---

*Page 4*

02

Objectifs

---

*Page 8*

03

Direction de la formation

---

*Page 12*

04

Structure et contenu

---

*Page 22*

05

Méthodologie

---

*Page 26*

06

Diplôme

---

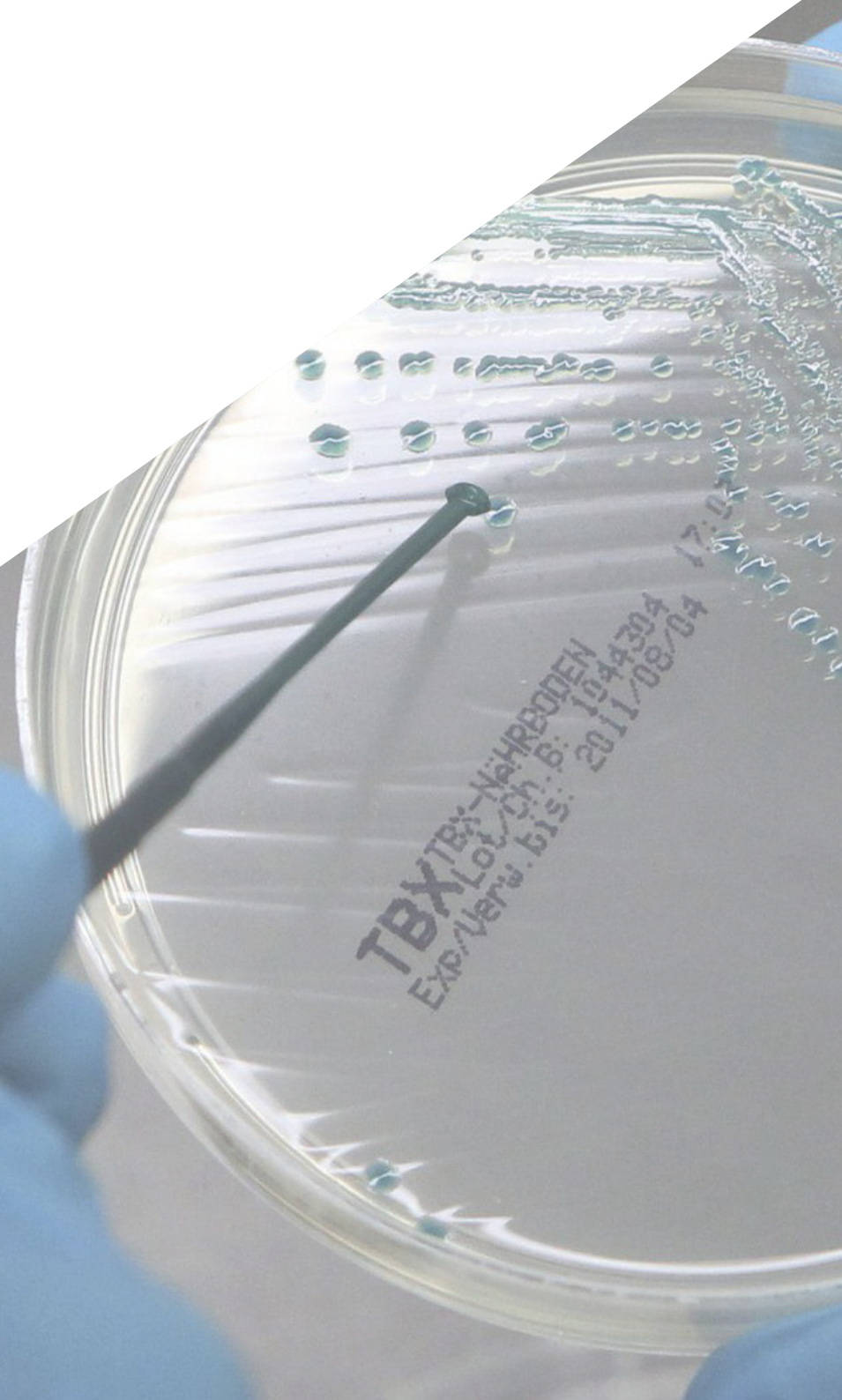
*Page 34*



# 01

# Présentation

Certaines maladies chroniques non transmissibles dont souffrent un grand nombre de personnes sont dues à la Dysbiose. Il s'agit de la perte de diversité des espèces dans le Microbiote Intestinal, ce qui entraîne une déviation par rapport à l'environnement microbien d'origine. En ce sens, la création et la préservation de la richesse du Microbiote Humain sont impératives pour le maintien de la santé. C'est pourquoi la Nutrition joue un rôle important; ainsi, avec ce diplôme TECH, les nutritionnistes trouveront une formation puissante pour approfondir leur compréhension du fonctionnement des micro-organismes du tractus intestinal. Ils pourront ainsi offrir des solutions nutritionnelles efficaces aux patients souffrant de dysfonctionnements dans ce domaine grâce à un format 100% en ligne.







“

*Aidez vos patients à générer et à préserver  
la richesse de leur Microbiote Intestinal  
grâce à la Nutrition”*

Les causes de la Dysbiose sont multiples. Certaines études indiquent que sa nature réside dans l'utilisation d'antibiotiques ou d'antiseptiques, dans un régime alimentaire avec une présence excessive d'aliments préparés ou dans des changements dans la transmission verticale du Microbiome. Étant donné que le Microbiote est essentiel au maintien de l'organisme avant même la naissance, des mesures appropriées doivent être prises pour atténuer cette perte de diversité, en particulier dans le tractus intestinal.

Dans cette optique, la modulation du Microbiote Intestinal peut être réalisée efficacement par des changements alimentaires. C'est pourquoi la Nutrition est devenue l'une des principales lignes d'action et est combinée à un traitement médical, rétablissant le bon fonctionnement et la variété de ces micro-organismes.

Le Microbiote Intestinal est l'un des éléments les plus demandés par les patients et les centres de Nutrition de nos jours, c'est pourquoi TECH propose la formation idéale. Ce Certificat Avancé fournira à ces professionnels un haut niveau de formation pour fournir des conseils nutritionnels personnalisés basés sur une connaissance approfondie des micro-organismes de l'intestin, de leur eubiose et de leur Dysbiose et des problèmes qui y sont associés.

Il s'agit d'une spécialisation en plein essor dans la société actuelle, qui permettra d'améliorer la prise en charge des patients. Pour suivre le cours, il suffit de disposer d'un appareil avec une connexion Internet, ce qui permet aux étudiants d'accéder à un vaste Campus Virtuel contenant la plus grande bibliothèque de ressources numériques dans ce domaine.

Ce **Certificat Avancé en Microbiote Intestinal** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement de cas pratiques présentées par des experts en Microbiote Intestinal
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu fournissent des informations nutritionnelles et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Les exercices pratiques pour réaliser le processus d'auto évaluation pour améliorer l'apprentissage
- L'accent mis sur les méthodologies innovantes
- Les cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et le travail de réflexion individuel
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Démarquez-vous dans une spécialisation de plus en plus demandée par une société de plus en plus consciente de l'importance de prendre soin du Microbiote Intestinal"*

“

*Grâce à l'Apprentissage Par Problèmes, vous approfondirez des situations de pratique professionnelle qui renforceront vos compétences acquises dans la formation”*

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire, un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Mettez à jour vos connaissances sur le Microbiote Intestinal en tant qu'axe principal du Microbiote Humain et sur ses relations avec le reste de l'organisme.*

*Améliorez les soins de vos patients avec des conseils diététiques qui augmenteront leur qualité de vie.*





# 02 Objectifs

Ce programme définit une série d'objectifs généraux et spécifiques visant à l'acquisition de compétences dans ce domaine. TECH vise à spécialiser des nutritionnistes qui feront la différence dans leur secteur grâce à un éventail de connaissances actualisées et globales. C'est pourquoi ce programme les préparera à relever tout défi professionnel sous la supervision de l'équipe enseignante à travers le Campus Virtuel.





“

*Analysez les communautés microbiennes qui coexistent en symbiose avec l'homme afin d'étudier en profondeur leurs effets sur l'organisme”*





## Objectifs généraux

---

- ♦ Offrir une vision complète et large des avancées dans le domaine du Microbiote Humain, de l'importance de son l'équilibre comme effet direct sur notre santé, avec les multiples facteurs qui l'influencent positivement et négativement
- ♦ Argumenter avec des preuves scientifiques comment le Microbiote et son interaction avec de nombreuses pathologies non digestives, les pathologies auto-immunes ou sa relation avec la dérégulation du système immunitaire, la prévention des maladies et comme support à d'autres traitements dans la pratique quotidienne du professionnel
- ♦ Promouvoir des stratégies de travail fondées sur l'approche intégrale du patient en tant que modèle de référence, en se focalisant sur la symptomatologie de la pathologie spécifique, et en examinant également son interaction avec le Microbiote et la manière dont celui-ci peut l'influencer
- ♦ Encourager la stimulation professionnelle par l'apprentissage continu et la recherche



*Les outils pédagogiques innovants de TECH vous permettront d'atteindre plus facilement vos objectifs. Spécialisez-vous et devenez la référence dans ce domaine!"*







## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Microbiote Microbiome Métagénomique

- ♦ Mettre à jour et clarifier les termes généraux et clés pour une compréhension complète du sujet, tels que Microbiome, Métagénomique, Microbiote, Symbiose, Dysbiose
- ♦ Approfondir l'étude concernant la manière dont les médicaments ayant des cibles humaines peuvent avoir un impact négatif sur le Microbiote Intestinal, en plus de l'impact connu des antibiotiques

### Module 2. Microbiote intestinal I. Homéostasie Intestinale

- ♦ Étudier les communautés microbiennes qui coexistent en Symbiose avec les êtres humains, en apprenant sur leur structure et leurs fonctions et sur la manière dont ces communautés peuvent être modifiées par des facteurs tels que l'alimentation le mode de vie, etc.
- ♦ Comprendre la relation entre les pathologies intestinales: SIBO, Syndrome du Côlon Irritable (SCI), Maladie de Crohn et Dysbiose Intestinale

### Module 3. Microbiote intestinal II. Dysbiose intestinale

- ♦ Approfondir la connaissance du Microbiote Intestinal en tant qu'axe principal du Microbiote Humain, son interrelation avec le reste de l'organisme, ses méthodes d'étude et ses applications en pratique clinique pour maintenir un bon état de santé
- ♦ Gérer de manière moderne les différentes infections intestinales causées par des virus, des bactéries, des parasites et des champignons en modulant le Microbiote Intestinal altéré

# 03

## Direction de la formation

L'équipe d'enseignants choisie par TECH, qui possède de vastes connaissances scientifiques et est largement reconnue dans son domaine, guidera les étudiants à travers des leçons précieuses au cours desquelles ils mettront à profit leur vaste expérience. Ces enseignants, issus de différentes branches scientifiques, vous accompagneront tout au long de votre parcours éducatif et seront à votre entière disposition pour répondre à toutes vos questions. En outre, ils ont méticuleusement conçu le programme d'études pour qu'il contienne tous les éléments qui permettront aux étudiants d'exceller.



“

*Une équipe d'enseignants renommés vous guidera dans la gestion des stratégies modernes de lutte contre les infections intestinales par la modulation du Microbiote Intestinal altéré”*



## Directeur invité international

Le Dr Harry Sokol est internationalement reconnu dans le domaine de la **Gastro-entérologie** pour ses recherches sur le **Microbiote Intestinal**. Avec plus de deux décennies d'expérience, il s'est imposé comme une **véritable autorité scientifique** grâce à ses nombreuses études sur le rôle des **micro-organismes dans le corps humain** et leur impact sur les **maladies inflammatoires chroniques de l'intestin**. Ses travaux ont notamment révolutionné la compréhension médicale de cet organe, souvent qualifié de "**deuxième cerveau**".

Parmi les contributions du Dr Sokol, on peut citer un projet de recherche dans le cadre duquel lui et son équipe ont ouvert une nouvelle voie de découvertes autour de la bactérie *Faecalibacterium prausnitzii*. Ces études ont conduit à des découvertes cruciales sur les effets anti-inflammatoires de cette bactérie, ouvrant la voie à des **traitements révolutionnaires**.

En outre, l'expert se distingue par son **engagement** dans la **diffusion des connaissances**, que ce soit en enseignant des programmes académiques à l'Université de la Sorbonne ou en publiant des ouvrages tels que la **bande dessinée** *Los extraordinarios poderes del vientre* (Les pouvoirs extraordinaires de l'utérus). Ses publications scientifiques paraissent régulièrement dans des **revues de renommée mondiale** et il est invité à des **congrès spécialisés**.

Parallèlement, il exerce son activité clinique à l'**Hôpital Saint-Antoine** (AP-HP/Fédération hospitalière universitaire IMPEC/Université de la Sorbonne), l'un des hôpitaux les plus réputés d'Europe.

En revanche, le Dr Sokol a commencé ses études de **Médecine** à l'Université Paris Cité, manifestant très tôt un vif intérêt pour la **recherche dans le domaine de la santé**. Une rencontre fortuite avec l'éminent professeur Philippe Marteau l'a conduit vers la **Gastro-entérologie** et les énigmes du **Microbiote Intestinal**. Il élargit également son horizon en se formant aux États-Unis, à l'Université de Harvard, où il partage son expérience avec des **scientifiques de premier plan**. De retour en France, il fonde sa propre équipe où il mène des recherches sur la **Transplantation Fécale**, proposant des innovations thérapeutiques de pointe.



## Dr. Sokol, Harry

---

- Directeur du Département Microbiote, Intestin et Inflammation à l'Université de la Sorbonne, Paris, France.
- Médecin Spécialiste au Service de Gastro-entérologie de l'Hôpital Saint-Antoine (AP-HP) à Paris.
- Chef de Groupe à l'Institut Micalis (INRA)
- Coordinateur du Centre de Médecine du Microbiome de Paris FHU
- Fondateur de la société pharmaceutique Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Président du Groupe de Transplantation du Microbiote Fécal
- Médecin Spécialiste dans différents hôpitaux parisiens
- Docteur en Microbiologie à l'Université Paris-Sud
- Stage Postdoctoral au Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School
- Licence en Médecine, Hépatologie et Gastro-entérologie à l'Université Paris Cité

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Directeurs invités



### **Dr Sánchez Romero, María Isabel**

- ♦ Spécialiste du Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Docteur en Médecine et Chirurgie de l'Université de Salamanque
- ♦ Médecin Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie Clinique
- ♦ Membre de la Société Espagnole de Maladies infectieuses et de Microbiologie Clinique
- ♦ Secrétaire Technique de la Société de Microbiologie Clinique



### **Dr Portero Azorín, María Francisca**

- ♦ Responsable du Service de Microbiologie de l' HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie Clinique, Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ♦ Docteur en Médecine à l' Université Autonome de Madrid
- ♦ Diplôme de Troisième Cycle en Gestion Clinique par la Fondation Gaspar Casal
- ♦ Séjour de recherche à l'Hôpital Presbytérien de Pittsburgh dans le cadre d'une bourse FISS





### **Dr Alarcón Caveró, Teresa**

- ♦ Biologiste Spécialiste en Microbiologie à l'Hôpital Universitaire La Princesa
- ♦ Chef du groupe 52 de l'Institut de Recherche de l'Hôpital de la Princesa
- ♦ Licence en Sciences Biologiques, Spécialisation en Biologie Fondamentale, Université Complutense de Madrid
- ♦ Master en Microbiologie Médicale de l'Université Complutense de Madrid



### **Dr Muñoz Algarra, María**

- ♦ Responsable de la Sécurité des patients du Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Spécialiste de secteur dans le Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda Madrid
- ♦ Collaboratrice au Département de Médecine Préventive et de Santé Publique et de Microbiologie Université Autonome de Madrid
- ♦ Docteur en Pharmacie de l'Université Complutense de Madrid



### **Dr López Dosil, Marcos**

- ♦ Médecin Spécialiste du Service Microbiologie et de Parasitologie de l'Hôpital Clinique Universitaire de San Carlos
- ♦ Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie à l'Hôpital de Móstoles
- ♦ Master en Maladies Infectieuses et Traitement Antimicrobien de l'Université CEU Cardenal Herrera
- ♦ Master en Médecine Tropicale et Santé Internationale de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Expert en Médecine Tropicale à l'Université Autonome de Madrid



### **M. Anel Pedroche, Jorge**

- ♦ Praticien Spécialisé dans le Domaine. Services de la Microbiologie à l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licence de Pharmacie de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Cours en Sessions interactives sur l'antibiothérapie hospitalière par MSD
- ♦ Cours sur l'Infection chez les Patients hématologiques par l'Hôpital Puerta del Hierro
- ♦ Participation au XXIIe Congrès de la Société Espagnole de Maladies Infectieuses et de Microbiologie Clinique

## Direction



### Mme Fernández Montalvo , María Ángeles

- ♦ Responsable de Naintmed - Nutrition et Médecine Intégrative
- ♦ Directrice du Mastère en Microbiote Humain de l'Université CEU
- ♦ Directrice de Parapharmacie, Praticienne en Nutrition et Médecine naturels dans les Naturelle Life
- ♦ Licence en biochimie de l'Université de Valence
- ♦ Diplôme en Médecine Naturelle et Orthomoléculaire
- ♦ Diplôme d'études supérieures en alimentation, nutrition et cancer: prévention et traitement
- ♦ Master en Médecine Intégrative de l'Université CEU
- ♦ Experte Universitaire en Nutrition, Diététique et diétothérapie
- ♦ Experte en Nutrition clinique, sportive et végétarienne
- ♦ Experte dans l'utilisation actuelle des Nutricosmétiques et des Nutraceutiques en général

## Professeurs

### Mme Bueno García, Eva

- ♦ Chercheuse pré-doctoral l'Immunosénescence du Service d'Immunologie de l'Hôpital Central Universitaire de Asturias (HUCA)
- ♦ Docteur en Biologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Master en Biomédecine et Oncologie Moléculaire de l'Université de Oviedo
- ♦ Cours de biologie moléculaire et d'immunologie

### Dr Méndez García, Celia

- ♦ Chercheuse en Biomédecine aux Laboratoires Novartis à Boston, USA
- ♦ Docteur en Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Membre de la Société nord-américaine de microbiologie

#### **Dr Lopez Martinez, Rocio**

- ♦ Spécialiste en Immunologie à l'hôpital du Vall d'Hebron
- ♦ Biologiste Interne en Immunologie à l'Hôpital Universitaire Central d'Asturias
- ♦ Master en Biostatistique et Bioinformatique à l'Universitat Oberta de Catalunya

#### **Dr Álvarez García, Verónica**

- ♦ Assistante Médicale du Service Digestif à l'Hôpital universitaire Rio Hortega
- ♦ Spécialiste du Système Digestif à l'Hôpital Central des Asturias
- ♦ Conférencier au XLVIIe Congrès SCLECARTO
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie
- ♦ Spécialiste du système digestif

#### **Dr Uberos, José**

- ♦ Chef de Section au Service de Néonatalogie de l'Hôpital Clínico San Cecilio de Grenade
- ♦ Spécialiste en Pédiatrie et Puériculture
- ♦ Professeur Associé de Pédiatrie, Université de Grenade
- ♦ Comité vocal de recherche en bioéthique de la province de Grenade (Espagne)
- ♦ Co-rédacteur du Journal Symptômes et Chants
- ♦ Prix du Professeur Antonio Galdo. Société de pédiatrie de l'Andalousie Orientale
- ♦ Rédacteur du journal de la société de pédiatrie de l'Andalousie orientale (Bol. SPAO)
- ♦ Docteur en Médecine et en Chirurgie
- ♦ Licence en Médecine à l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Membre du Conseil de la Société de Pédiatrie de l'Andalousie Orientale

#### **Dr López Vázquez, Antonio**

- ♦ Immunologiste à l'Hôpital Universitaire Central de Asturias
- ♦ Spécialiste en Immunologie à l'Hôpital Universitaire Central d'Asturies
- ♦ Collaborateur de l'Institut de la Santé Carlos III
- ♦ Conseiller auprès d'Aspen Medical
- ♦ Docteur en Médecine de l'Université d'Oviedo

#### **Dr Verdú López, Patricia**

- ♦ Médecin Spécialiste en Allergologie à l'Hôpital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Médecin spécialisé en Allergologie au Centre Immunomet de Santé et de Bien-être Intégral
- ♦ Médecin chercheur en allergologie à l'hôpital San Carlos
- ♦ Spécialiste en Allergologie à l'Hôpital Universitaire Dr Negrín, Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licence en Médecine de l'Université d'Oviedo
- ♦ Master en Médecine Esthétique et Anti-âge à l'Université Complutense de Madrid

#### **Dr Rodríguez Fernández, Carolina**

- ♦ Biotechnologiste Chercheuse à Adknoma Health Research
- ♦ Chercheuse chez Adknoma Health Research
- ♦ Master en Surveillance des Essais Cliniques à l'ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ Mastère en Biotechnologie Alimentaire de l'Université d'Oviedo
- ♦ Expert universitaire en enseignement numérique en médecine et santé, Université CEU Cardenal Herrera





### **Dr Gonzalez Rodríguez, Silvia Pilar**

- ◆ Directrice Médicale, Coordinatrice de Recherche et Chef Clinique de l'Unité de la Ménopause et de l'Ostéoporose au Gabinete Médico Velázquez
- ◆ Spécialiste en Gynécologie et Obstétrique à HM Gabinete Velázquez
- ◆ Experte Médical de Bypass Communication en matière de santé, SL
- ◆ Key Opinion Leader de plusieurs laboratoires pharmaceutiques internationaux
- ◆ Doctorat en Médecine et Chirurgie de l'Université d'Alcalá de Henares, Spécialité en Gynécologie
- ◆ Spécialiste en Mastologie de l'Université Autonome de Madrid
- ◆ Master en orientation sexuelle et thérapie de la société de sexologie de Madrid
- ◆ Master en climatologie et ménopause de la Société internationale de la ménopause
- ◆ Experte Universitaire en Épidémiologie et Nouvelles Technologies Appliquées par l'UNED (UNED)
- ◆ Diplôme Universitaire en Méthodologie de la Recherche de la Fondation pour la Formation de l'Organisation Médicale Collégiale et de l'Ecole Nationale de la Santé

### **Dr Rioseras de Bustos, Beatriz**

- ◆ Microbiologiste et Chercheuse renommée
- ◆ Résidente en Immunologie à l'HUCA
- ◆ Membre du Groupe de Recherche sur la Biotechnologie des Nutraceutiques et des Composés Bioactifs (Bionuc) de l'Université d'Oviedo
- ◆ Membre de l'Espace Microbiologie du Département de Biologie Fonctionnelle
- ◆ Séjour à l'Université du Danemark du Sud
- ◆ Docteur en Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ◆ Master en Recherche en Neurosciences à l'Université d'Oviedo

**Dr Lombó Burgos, Felipe**

- ♦ Docteur en Biologie
- ♦ Chef du groupe de Recherche BIONUC, Université d'Oviedo
- ♦ Ancien Directeur du Secteur de Soutien à la Recherche du Projet AEI
- ♦ Membre du Département de Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Co-auteur de la Recherche *Membranes Nanoporeuses Biocides avec Activité Inhibitrice contre la formation de biofilms à des points critiques du processus de production de l'industrie laitière*
- ♦ Responsable de l'étude: jambon bellota nourri au gland 100% naturel contre les maladies inflammatoires de l'intestin
- ♦ Orateur III Congrès de Microbiologie Industrielle et de Biotechnologie Microbienne

**Dr Alonso Arias, Rebeca**

- ♦ Directrice du Groupe de Recherche en Immunosénescence du Service d'Immunologie de l'HUCA
- ♦ Spécialiste en Immunologie à l'Hôpital Universitaire Central d'Asturies
- ♦ Nombreuses publications dans des revues scientifiques internationales
- ♦ Travaux de Recherche sur l'association entre le microbiote et le système immunitaire
- ♦ 1er Prix National de la Recherche en Médecine du Sport, 2 fois



#### **Dr Gabaldon Estevani, Toni**

- ♦ Senior Group Leader de IRB et de BSC
- ♦ Cofondateur et conseiller scientifique (CSO) de Microomics SL
- ♦ Professeur de recherche à l'ICREA et chef de groupe du Laboratoire de Génomique Comparative
- ♦ Docteur en sciences Médicales, Université Radbout de Nimègue
- ♦ Membre Académicien Correspondant de l'Académie royale nationale espagnole de pharmacie
- ♦ Membre de la Jeune Académie espagnole

#### **Dr Fernández Madera, Juan Jesús**

- ♦ Allergologue à HUCA
- ♦ Ancien Chef de l'Unité d'Allergologie de l'Hôpital Monte Naranco, Oviedo
- ♦ Service d'Allergologie, Hôpital Universitaire Central des Asturies
- ♦ Membre de: Conseil d'Administration d'Alergonorte, Comité Scientifique de Rhinoconjunctivitis de SEAIC et Conseil Consultatif de Medicinatv.com

#### **Dr Narbona López, Eduardo**

- ♦ Spécialiste à l'Unité Néonatale, Hôpital Universitaire San Cecilio
- ♦ Conseil du Département de Pédiatrie de l'Université de Grenade
- ♦ Membre de: Société de Pédiatrie d'Andalousie Occidentale et d'Estrémadure et Association Andalouse de Pédiatrie de Soins Primaires

#### **Dr Losa Domínguez, Fernando**

- ♦ Gynécologue de la Clinique Sagrada Familia de HM Hôpitaux
- ♦ Médecin en pratique privée en obstétrique et gynécologie à Barcelone
- ♦ Expert en Gynéco-esthétique de l'Université Autonome de Barcelone
- ♦ Membre de: Association Espagnole pour l'Etude de la Ménopause, Société Espagnole de Gynécologie Phytothérapeutique, Société Espagnole d'Obstétrique et de Gynécologie et Conseil de la Section de Ménopause de la Société Catalane d'Obstétrique et de Gynécologie

#### **Dr López López, Aranzazu**

- ♦ Spécialiste des Sciences Biologiques et Chercheur
- ♦ Chercheuse à la Fondation Fisabio
- ♦ Chercheuse Adjointe à l'Université des Îles Baléares
- ♦ Doctorat en sciences biologiques de l'Université des Îles Baléares

#### **Dr Suárez Rodríguez, Marta**

- ♦ Gynécologue Spécialisée en Sénologie et Pathologie Mammaire
- ♦ Chercheuse et Professeur d'université
- ♦ Docteur en médecine et en chirurgie de l'université Complutense de Madrid
- ♦ Licence en Médecine et Chirurgie de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Master en Sénologie et Pathologie Mammaire de l'Université Autonome de Barcelone



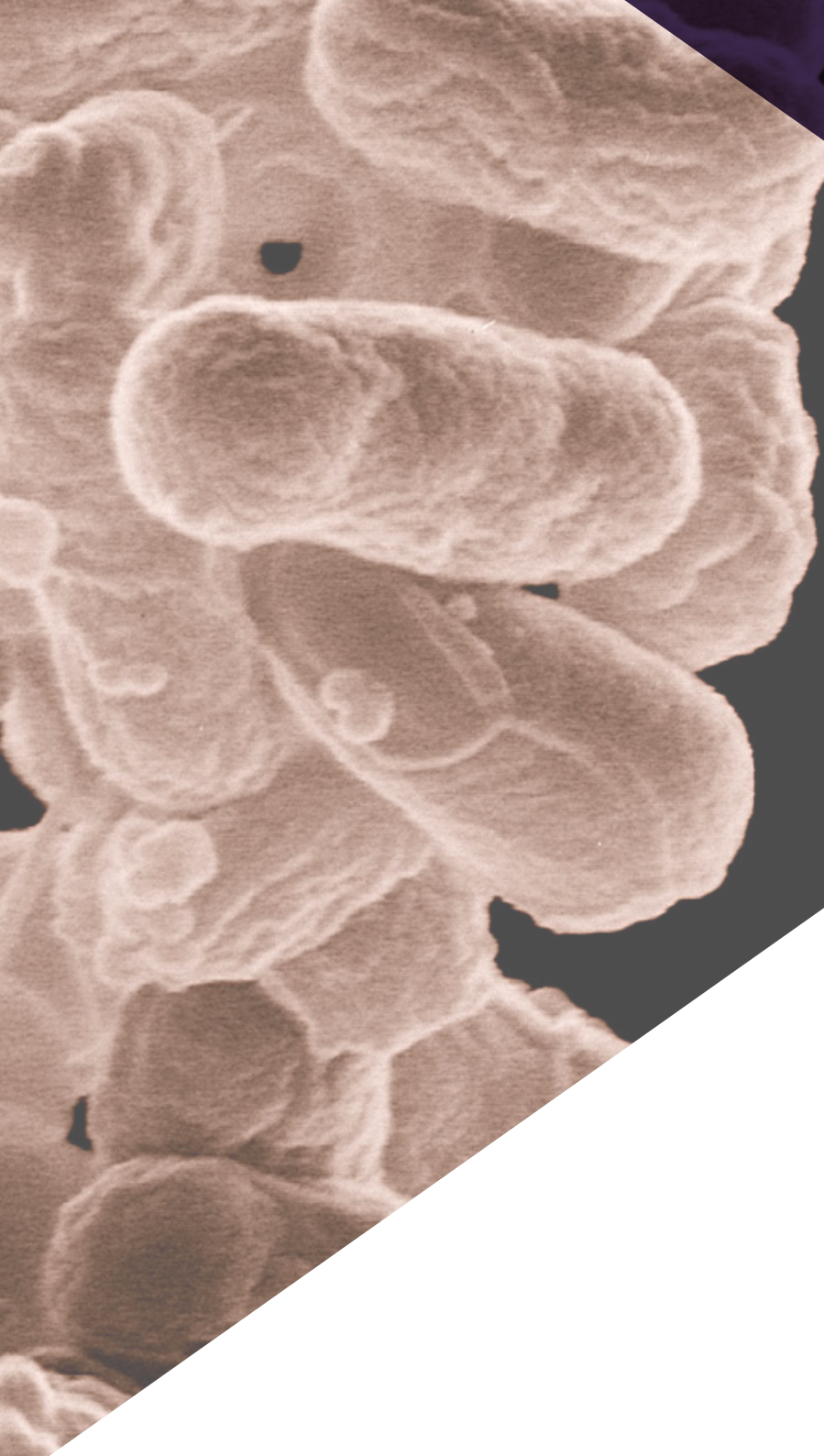
# 04

## Structure et contenu

Le programme du Certificat Avancé incorpore les clés pour prévenir, détecter et intervenir dans les pathologies liées aux altérations du Microbiote Intestinal. Des connaissances actualisées que les étudiants recevront grâce aux technologies les plus innovantes que TECH apporte à la table. En fait, les étudiants verront les avantages de l'approfondissement avec le *Relearning* comme substrat méthodologique, assimilant avec succès les concepts par la répétition pour obtenir un cycle éducatif plus naturel.







“

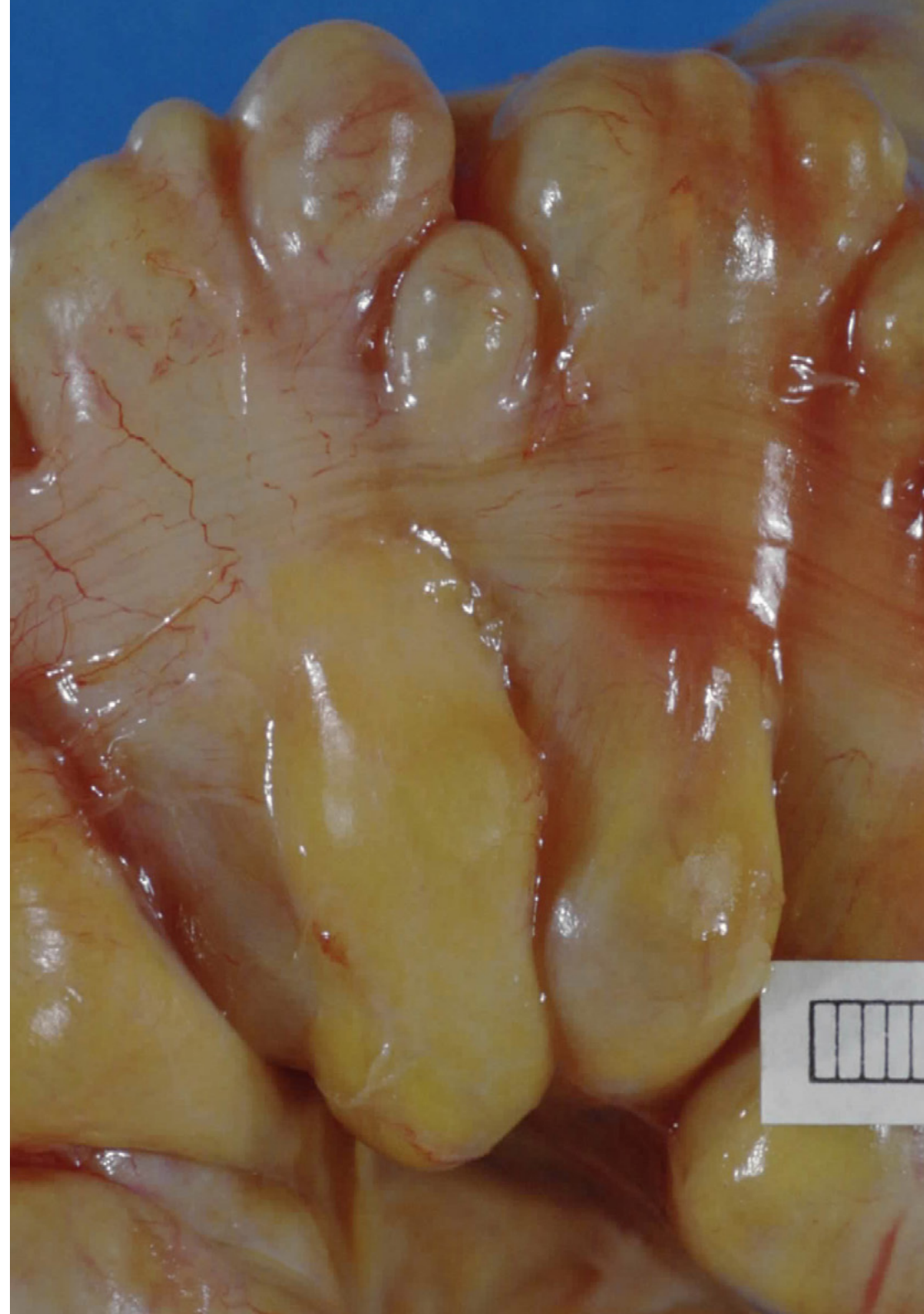
*Le programme du Certificat Avancé incorpore les clés pour prévenir, détecter et intervenir dans les pathologies liées aux altérations du Microbiote Intestinal”*

## Module 1. Microbiote Microbiome Métagénomique

- 1.1. Définition et relation entre Microbiote, Microbiome et Métagénomique
- 1.2. Composition du Microbiote: genres, espèces et souches
  - 1.2.1. Groupes de micro-organismes qui interagissent avec l'espèce humaine: bactéries, champignons, virus et protozoaires
  - 1.2.2. Concepts clés Symbiose, commensalisme, mutualisme, parasitisme
  - 1.2.3. Microbiote Autochtone
- 1.3. Différents Microbiotes Humains Généralités concernant leur eubiose et leur dysbiose
  - 1.3.1. Microbiote Gastro-intestinal
  - 1.3.2. Microbiote Oral
  - 1.3.3. Microbiote de la Peau
  - 1.3.4. Microbiote des Voies Respiratoires
  - 1.3.5. Microbiote des Voies Urinaires
  - 1.3.6. Microbiote de l'appareil reproducteur
- 1.4. Facteurs influençant l'équilibre et le déséquilibre du Microbiote
  - 1.4.1. Régime alimentaire et mode de vie. Axe intestin-cerveau
  - 1.4.2. Antibiothérapie
  - 1.4.3. Interaction Épigénétique-Microbiote Perturbateurs endocriniens
  - 1.4.4. Probiotiques, prébiotiques, Symbiotiques. Concepts et généralités
  - 1.4.5. Transplantation fécale, avancées récentes

## Module 2. Microbiote intestinal I. Homéostasie Intestinale

- 2.1. Études du Microbiote Intestinal
  - 2.1.1. Projets MetaHIT, Meta-Biomed, MyNewGut, Human Microbiome Project
- 2.2. Composition du Microbiote
  - 2.2.1. Microbiote Protecteur (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Bacteroides*)
  - 2.2.2. Microbiote Immunomodulateur (*Enterococcus faecalis* et *Escherichia coli*)
  - 2.2.3. Microbiote Muconutritif ou Mucoprotecteur (*Faecalibacterium prausnitzii* et *Akkermansia muciniphila*)
  - 2.2.4. Microbiote ayant des activités Protéolytiques ou Pro-inflammatoires (*E. coli* *Biovare*, *Clostridium*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Desulfovibrio*, *Bilophila*)
  - 2.2.5. Microbiote Fongique (*Candida*, *Geotrichum*)



- 2.3. Physiologie du tube digestif. Composition du microbiote dans les différentes parties du tube digestif. La flore résidente et la flore transitoire ou colonisatrice. Zones stériles du tube digestif
  - 2.3.1. Microbiote œsophagien
    - 2.3.1.1. Individus sains
    - 2.3.1.2. Patients (reflux gastrique, œsophage de Barrett, etc.)
  - 2.3.2. Microbiote gastrique
    - 2.3.2.1. Individus sains
    - 2.3.2.2. Patients (ulcère gastrique, cancer gastrique, MALT, etc.)
  - 2.3.3. Microbiote de la Vésicule Biliaire
    - 2.3.3.1. Individus sains
    - 2.3.3.2. Patients (cholécystite, cholélithiase, etc.)
  - 2.3.4. Microbiote de l'Intestin Grêle
    - 2.3.4.1. Individus sains
    - 2.3.4.2. Patients (maladies inflammatoires de l'intestin, syndrome de l'intestin irritable, etc.)
  - 2.3.5. Microbiote du Côlon
    - 2.3.5.1. Personnes en bonne santé Entérotypes
    - 2.3.5.2. Patients (maladies inflammatoires de l'intestin, maladie de Crohn, carcinome du côlon, appendicite, etc.)
- 2.4. Fonctions du Microbiote Intestinal: Métaboliques Nutritionnel et Trophique. Protection et barrières immunitaires
  - 2.4.1. Interrelations entre le Microbiote intestinal et les organes distants (cerveau, poumon, cœur, foie, pancréas, etc.)
- 2.5. Muqueuse intestinale et système immunitaire de la muqueuse
  - 2.5.1. Anatomie, caractéristiques et fonctions (système MALT, GALT et BALT)
- 2.6. Qu'est-ce que l'homéostasie intestinale? Rôle des bactéries dans l'homéostasie intestinale
  - 2.6.1. Effets sur la digestion et la Nutrition
  - 2.6.2. Stimulation des défenses empêchant la colonisation par des micro-organismes pathogènes
  - 2.6.3. Production de vitamines des groupes B et K
  - 2.6.4. Production d'acides gras à chaîne courte (butyrique, propionique, acétique, etc.)
  - 2.6.5. Production de gaz (méthane, dioxyde de carbone, hydrogène moléculaire) Propriétés et fonctions
  - 2.6.6. L'acide lactique

### Module 3. Microbiote intestinal II. Dysbiose intestinale

- 3.1. Qu'est-ce que la Dysbiose intestinale? Conséquences
- 3.2. La barrière intestinale. La physiologie. Fonction. Perméabilité intestinale et hyperperméabilité intestinale. Relation entre la Dysbiose intestinale et l'hyperperméabilité intestinale
- 3.3. Relation entre la Dysbiose intestinale et d'autres types de troubles: immunologiques, métaboliques, neurologiques et gastriques (*Helicobacter Pylori*)
- 3.4. Conséquences de l'altération de l'écosystème intestinal et sa relation avec les Troubles Digestifs Fonctionnels
  - 3.4.1. Maladies Inflammatoires de l'Intestin (MII)
  - 3.4.2. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin: la maladie de Crohn Colite ulcéreuse
  - 3.4.3. Syndrome du Côlon Irritable IBS et Diveticulosis
  - 3.4.4. Troubles de la motilité intestinale. Diarrhée Diarrhée causée par *Clostridium difficile*. Constipation
  - 3.4.5. Troubles digestifs et problèmes de malabsorption des nutriments: glucides, protéines et lipides
  - 3.4.6. Marqueurs de l'inflammation intestinale: Calprotectine. Protéine éosinophile (Epx). Lactoferrine. Lysozyme
  - 3.4.7. Le syndrome de l'intestin grêle. Marqueurs de perméabilité: Alpha 1 Antitrypsine. Zonulin. Les *Tight Junctions* et leur principale fonction
- 3.5. Altération de l'écosystème intestinal et sa relation avec les infections intestinales
  - 3.5.1. Infections intestinales virales
  - 3.5.2. Infections intestinales bactériennes
  - 3.5.3. Infections intestinales parasitaires
  - 3.5.4. Infections fongiques intestinales. Candidose intestinale
- 3.6. Composition du Microbiote Intestinal à différentes étapes de la vie
  - 3.6.1. Variation de la composition du Microbiote Intestinal depuis la période néonatale à l'adolescence "Stade instable"
  - 3.6.2. Composition du Microbiote Intestinal à l'âge adulte "Stade instable"
  - 3.6.3. Composition du Microbiote Intestinal chez la personne âgée Le "stade instable". Vieillesse et Microbiote
- 3.7. Modulation nutritionnelle de la Dysbiose intestinale et de l'hyperperméabilité intestinale: glutamine, zinc, vitamines, probiotiques, prébiotiques
- 3.8. Techniques d'analyse quantitative des microorganismes dans les fèces
- 3.9. Lignes de recherche actuelles



# 05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Dans une situation clinique donnée: que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, le nutritionniste fait l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.*



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les contraintes réelles de la pratique professionnelle de la nutrition.



“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"*

#### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les nutritionnistes qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale grâce à des exercices permettant d'évaluer des situations réelles et d'appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques qui permettent au nutritionniste de mieux intégrer les connaissances dans la pratique clinique.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## Relearning Methodology

À TECH, nous enrichissons la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: le Relearning.

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.



*Le nutritionniste apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.*



Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, plus de 45.000 nutritionnistes ont été formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



#### Techniques et procédures en vidéo

TECH rapproche les étudiants des techniques les plus récentes, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques et procédures actuelles en matière de conseil nutritionnel. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

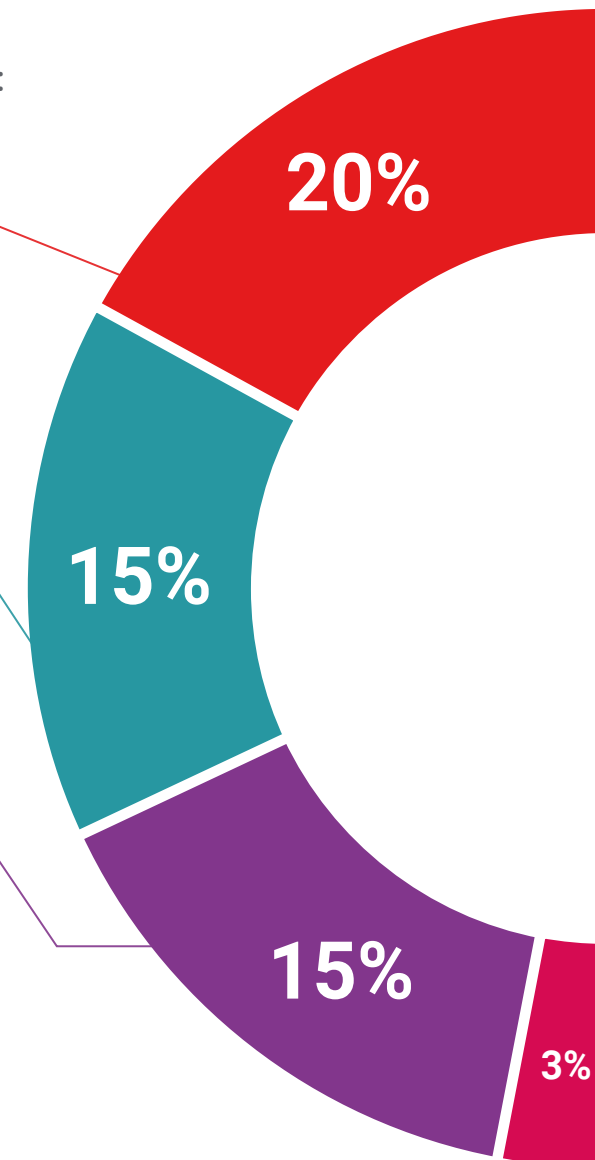
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système unique de formation à la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.







#### Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



#### Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 06 Diplôme

Le Certificat Avancé en Microbiote Intestinal garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous déplacer ou à suivre des formalités administratives”*



Ce **Certificat Avancé en Microbiote Intestinal** contient le programme scientifique le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier\* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Microbiote Intestinal**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
apprentissage institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat Avancé**  
Microbiote Intestinal

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat Avancé

## Microbiote Intestinal

