

# Curso Universitario

## Microbiota Oral y Respiratoria





## Curso Universitario Microbiota Oral y Respiratoria

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 8 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/microbiota-oral-respiratoria](http://www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/microbiota-oral-respiratoria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

*pág. 38*

# 01

# Presentación

En la Microbiota Oral y Respiratoria, esta comunidad de microbios juega un papel clave en la prevención y tratamiento de enfermedades en estas regiones del organismo. Por ello, en los últimos años se ha producido un gran avance en la investigación de estos microorganismos, lo que ha permitido conocer mejor su composición y su relación con diferentes patologías. Por lo tanto, se hace necesario contar con profesionales actualizados en esta materia para poder brindar una atención de calidad a los pacientes, siendo imprescindible esta titulación. Con ella, el farmacéutico profundizará en las alteraciones de esta Microbiota y en los ecosistemas en los que viven estos seres vivos. Una oportunidad académica en formato online y con contenidos diseñados por reputados docentes.





“

*Actualízate en las características de las comunidades de microorganismos que viven en el tracto respiratorio y en la boca, de la mano de TECH”*



Aunque durante mucho tiempo se ha pensado que los pulmones son estériles, hoy en día se sabe que están poblados por una gran variedad de bacterias, virus y hongos. No en vano, la Microbiota Respiratoria tiene una gran importancia en la Salud de las personas, ya que ayuda a prevenir la colonización de patógenos, estimula el sistema inmunológico, favorece la digestión de nutrientes y puede influir en el desarrollo de enfermedades respiratorias. Así, una Microbiota Respiratoria equilibrada puede contribuir a prevenir enfermedades como la Neumonía, la Bronquitis o la Sinusitis.

Por ello son tan importantes los farmacéuticos especializados en estos conjuntos de microorganismos, materia en la que podrán ponerse al día con este Curso Universitario. En este programa, se aborda de manera detallada la estructura y los ecosistemas orales, así como la estructura del tracto respiratorio y su composición microbiológica. Se profundiza, del mismo modo, en las alteraciones del entorno microbiano oral, su relación con diferentes estados de enfermedad oral y las medidas recomendables para reducir procesos disbióticos. Con esta preparación de alto nivel, el farmacéutico tendrá todo cuanto necesita para asesorar con las mayores garantías a sus pacientes sobre estrategias para modular la Microbiota Oral y Respiratoria.

Esta oportunidad académica se presenta de manera 100% online, lo que permite una gran flexibilidad para organizar los recursos académicos y adaptarse a los horarios de los estudiantes. Asimismo, se fomenta un aprendizaje efectivo, rápido y dinámico a través de variados recursos y herramientas interactivas.

También, el alumnado de este programa podrá ahondar en los contenidos más actualizados de este campo a través de la guía académica de un distinguido Director Invitado Internacional. Este experto ofrecerá una *Masterclass* rigurosa y exclusivo que harán de este itinerario académico una oportunidad sin precedente para los farmacéuticos que deseen sostener una praxis actualizada.

Este **Curso Universitario en Microbiota Oral y Respiratoria** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Microbiota Oral y Respiratoria
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Dominarás los últimos avances en el estudio de la Microbiota Humana gracias a la dirección académica de un renombrado Director Invitado Internacional”*

“

*Analiza a través de los casos prácticos disponibles en el Campus Virtual los factores predisponentes a la Disbiosis Oral. ¡No dejes pasar esta oportunidad!”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Establece con rango experto las características anatómicas e histológicas de la cavidad oral.*

*Analiza a través de los casos prácticos disponibles en el Campus Virtual los factores predisponentes a la Disbiosis Oral. ¡No dejes pasar esta oportunidad!*



02

# Objetivos

El objetivo final del presente programa es preparar con garantías a los estudiantes para un desempeño profesional exitoso en el ámbito de la Microbiota Oral y Respiratoria. Así, se les proporcionará una preparación sólida para que desarrollen una amplia variedad de habilidades y competencias avanzadas en aras de enfrentar escenarios relacionados con la Disbiosis Oral y Respiratoria. Y siempre a partir de la evidencia científica más actual.





“

*Desarrolla una visión actualizada y global sobre la Disbiosis Oral y Respiratoria para trazar las estrategias farmacéuticas más eficaces para prevenirla”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Ofrecer una visión completa y amplia de la actualidad en el área de la Microbiota Humana, en su sentido más amplio, la importancia del equilibrio de esa Microbiota como efecto directo sobre la Salud, con los múltiples factores que influyen en ella positiva y negativamente
- ♦ Argumentar con evidencias científicas cómo en la actualidad se le está dando una posición privilegiada a la Microbiota y a su interacción con muchas patologías no digestivas, de índole autoinmune o a su relación con la desregulación del sistema inmunitario, la prevención de enfermedades y como apoyo a otros tratamientos en el ejercicio diario del profesional
- ♦ Promover estrategias de trabajo basadas en el abordaje integral del paciente como modelo de referencia, no solo centrándose en la sintomatología de la patología en concreto, sino viendo su interacción con la Microbiota y cómo esta puede estar influyendo en ella
- ♦ Incentivar el estímulo profesional mediante el aprendizaje continuo y la investigación





## Objetivos específicos

---

- ♦ Estudiar los mecanismos en virtud de los cuales los probióticos se postulan como preventivos en la formación de la caries dental y enfermedades periodontales
- ♦ Conocer a fondo toda la estructura oral y respiratoria y los ecosistemas que viven en ellas, viendo como una alteración de dichos ecosistemas tienen una relación directa con muchas patologías asociadas



*Conviértete en un versado experto a la hora de diseñar estrategias basadas en probióticos para evitar la caries dental”*



03

# Dirección del curso

El equipo docente del Curso Universitario está compuesto por expertos en diversas áreas de la Microbiología o la Alergología, entre otras disciplinas. Cada uno de ellos cuenta con vasta experiencia y conocimientos específicos en la Microbiota Oral y Respiratoria, así como en las técnicas más avanzadas y herramientas necesarias para su estudio. De hecho, todos ellos están comprometidos con la preparación de los estudiantes y con la promoción de la investigación en esta área, lo que garantiza una experiencia educativa que satisfará hasta las más altas expectativas del alumnado.



“

*Déjate guiar hacia el éxito profesional  
de la mano de versados expertos en  
Microbiología o Alergología”*



## Director Invitado Internacional

El Doctor Harry Sokol es reconocido internacionalmente en el campo de la **Gastroenterología** por sus investigaciones sobre la **Microbiota Intestinal**. Con más de 2 décadas de experiencia, se ha establecido como una **verdadera autoridad científica** gracias a sus numerosos estudios sobre el papel de los **microorganismos del cuerpo humano** y su impacto en las **enfermedades inflamatorias crónicas del intestino**. En concreto, sus trabajos han revolucionado la comprensión médica sobre ese órgano, a menudo referido como el “segundo cerebro”.

Entre los aportes del Doctor Sokol destaca una pesquisa donde él y su equipo abrieron una nueva línea de avances en torno a la bacteria *Faecalibacterium prausnitzii*. A su vez, estos estudios han conducido a descubrimientos cruciales sobre sus **efectos antiinflamatorios**, abriendo la puerta a **tratamientos revolucionarios**.

Además, el experto se distingue por su **compromiso con la divulgación del conocimiento**, ya sea impartiendo programas académicos en la Universidad de la Sorbona o rubricando obras como el **cómic *Los extraordinarios poderes del vientre***. Sus publicaciones científicas aparecen de forma continua en **revistas de prestigio mundial** y es invitado a **congresos especializados**. Al mismo tiempo, desarrolla su labor clínica en el **Hospital Saint-Antoine** (AP-HP/Federación Hospitalaria Universitaria IMPEC/Universidad de Sorbona), uno de los de mayor renombre en el marco europeo.

Por otro lado, el Doctor Sokol inició sus estudios de **Medicina** en la Universidad Paris Cité, mostrando desde temprano un fuerte interés por la **investigación sanitaria**. Un encuentro fortuito con el eminente profesor Philippe Marteau lo llevó hacia la **Gastroenterología** y los enigmas de la **Microbiota Intestinal**. A lo largo de su trayectoria, también amplió sus horizontes al formarse en Estados Unidos, en la Universidad de Harvard, donde compartió experiencias con **destacados científicos**. A su regreso a Francia, fundó su **propio equipo** donde indaga sobre el **Trasplante Fecal**, ofreciendo innovaciones terapéuticas de última generación.



## Dr. Sokol, Harry

---

- Director de Microbiota, Intestino e Inflamación en la Universidad de la Sorbona, París, Francia
- Facultativo Especialista del Servicio de Gastroenterología del Hospital Saint-Antoine (AP-HP) de París
- Jefe de Grupo en el Instituto Micalis (INRA)
- Coordinador del Centro de Medicina del Microbioma de París FHU
- Fundador de la empresa farmacéutica Exelium Biosciences (Nextbiotix)
- Presidente del Grupo de Trasplante de Microbiota Fecal
- Médico Especialista en diferentes hospitales de París
- Doctorado en Microbiología en la Université Paris-Sud
- Estancia Posdoctoral en el Hospital General de Massachusetts, Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard
- Licenciado en Medicina, Hepatología y Gastroenterología en la Universidad Paris Cité



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Directores Invitados



### **Dra. Sánchez Romero, María Isabel**

- ♦ Especialista de Área en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- ♦ Médico Especialista en Microbiología y Parasitología Clínica
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica
- ♦ Secretaria Técnica de la Sociedad Madrileña de Microbiología Clínica



### **Dra. Portero Azorín, María Francisca**

- ♦ Responsable en Funciones del Servicio de Microbiología en el HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Especialista en Microbiología y Parasitología Clínica por el Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Postgrado en Gestión Clínica por la Fundación Gaspar Casal
- ♦ Estancia investigativa en el Hospital Presbiteriano de Pittsburg por una beca del FISS



### **Dra. Alarcón Caveró, Teresa**

- ♦ Bióloga Especialista en Microbiología Hospital Universitario la Princesa
- ♦ Jefe del grupo 52 del Instituto de Investigación del Hospital de La Princesa
- ♦ Licenciada en Ciencias Biológicas con especialidad en Biología Fundamental por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Microbiología Médica por la Universidad Complutense de Madrid



### **Dra. Muñoz Algarra, María**

- ♦ Responsable de Seguridad del paciente del Servicio de Microbiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Especialista de Área en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda Madrid
- ♦ Colaborador Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y Microbiología Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Doctora en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid



### Dr. López Dosil, Marcos

- ♦ Facultativo Especialista de Área Microbiología y Parasitología en Hospital Clínico Universitario San Carlos
- ♦ Facultativo Especialista del Área de Microbiología y Parasitología del Hospital de Móstoles
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Medicina Tropical y Salud Internacional por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Experto en Medicina Tropical por la Universidad Autónoma de Madrid



### D. Anel Pedroche, Jorge

- ♦ Facultativo Especialista de Área. Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licenciado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Curso en Sesiones interactivas sobre antibioterapia hospitalaria por MSD
- ♦ Curso en Actualización de infección en el paciente hematológico por el Hospital Puerta del Hierro
- ♦ Asistencia al XXII Congreso de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica



## Dirección



### **Dña. Fernández Montalvo, María Ángeles**

- ♦ Titular en Naintmed- Nutrición y Medicina Integrativa
- ♦ Directora Máster Universitario Microbiota Humana de la Universidad CEU
- ♦ Gerente de Parafarmacia, profesional de la Nutrición y de Medicina natural en Parafarmacia Natural Life
- ♦ Licenciada en Bioquímica por la Universidad de Valencia
- ♦ Diplomada en Medicina natural y Ortomolecular
- ♦ Postgrado en Alimentación, Nutrición y Cáncer: prevención y tratamiento
- ♦ Máster en Medicina Integrativa por la Universidad CEU
- ♦ Experto universitario en Nutrición, Dietética y dietoterapia
- ♦ Experto en Nutrición clínica y deportiva vegetariana
- ♦ Experto en el uso actual de Nutricosmética y Nutraceuticos en general

## Profesores

### Dr. Uberos, José

- ♦ Jefe de sección en el área de Neonatología del Hospital Clínico San Cecilio de Granada
- ♦ Especialista en Pediatría y Puericultura
- ♦ Profesor Asociado de Pediatría en la Universidad de Granada
- ♦ Comité de investigación vocal de bioética de la provincia de Granada (España)
- ♦ Coeditor de Journal Symptoms and Signs
- ♦ Premio Profesor Antonio Galdo. Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental
- ♦ Editor de la Revista de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental (Bol. SPAO)
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Miembro del Consejo de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental

### Dra. Verdú López, Patricia

- ♦ Médico Especialista en Alergología en el Hospital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Médico especialista en Alergología en el Centro Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- ♦ Médico investigador en Alergología en el Hospital San Carlos
- ♦ Médico especialista en Alergología en el Hospital Universitario Dr. Negrín en Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster en Medicina Estética y Antienvjecimiento en la Universidad Complutense de Madrid

### Dra. López Martínez, Rocío

- ♦ Facultativa en el área de Inmunología del Hospital Vall d'Hebron
- ♦ Facultativa en Inmunología en el Hospital Vall d'Hebron
- ♦ Bióloga Interna en Inmunología en Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Máster en Bioestadística y Bioinformática de la Universidad Oberta de Catalunya

### Dra. Rioseras de Bustos, Beatriz

- ♦ Microbióloga y reputada investigadora
- ♦ Residente en inmunología en el HUCA
- ♦ Miembro del Grupo de Investigación Biotecnología de Nutraceuticos y Compuestos Bioactivos (Bionuc) de la Universidad de Oviedo
- ♦ Miembro del Área de Microbiología del Departamento de Biología Funcional
- ♦ Estancia en la Universidad Southern Denmark
- ♦ Doctora en Microbiología por la Universidad de Oviedo
- ♦ Máster Universitario en Investigación en Neurociencias por la Universidad de Oviedo

### Dra. González Rodríguez, Silvia Pilar

- ♦ Subdirectora Médica, Coordinadora de Investigación y Jefa Clínica de la Unidad de Menopausia y Osteoporosis en Gabinete Médico Velázquez
- ♦ Especialista en Ginecología y Obstetricia en el HM Gabinete Velázquez
- ♦ Experta médica de Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Key Opinion Leader de varios laboratorios farmacéuticos internacionales
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá de Henares con especialidad en Ginecología
- ♦ Especialista en Mastología por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Orientación y Terapia Sexual de la Sociedad Sexológica de Madrid
- ♦ Máster en Climaterio y Menopausia de la International Menopause Society
- ♦ Experto Universitario en Epidemiología y Nuevas Tecnologías Aplicadas por la UNED
- ♦ Diploma Universitario en Metodología de la Investigación de la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial y la Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III

**Dña. Rodríguez Fernández, Carolina**

- ♦ Biotecnóloga Investigadora en Adknoma Health Research
- ♦ Investigadora en Adknoma Health Research
- ♦ Máster en Monitorización de Ensayos Clínicos por ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ Máster en Biotecnología Alimentaria por la Universidad de Oviedo
- ♦ Experta Universitaria en Docencia Digital en Medicina y Salud por la Universidad CEU Cardenal Herrera

**Dr. Lombó Burgos, Felipe**

- ♦ Doctor en Biología
- ♦ Responsable del grupo de Investigación BIONUC Universidad de Oviedo
- ♦ Exdirector de Área de Apoyo a la Investigación del Proyecto AEI
- ♦ Miembro del Área de Microbiología de la Universidad de Oviedo
- ♦ Coautor de la investigación *Membranas nanoporosas biocidas con actividad inhibidora de la formación de biofilms en puntos críticos de proceso de producción de la industria láctea*
- ♦ Jefe del estudio sobre el jamón de bellota 100% natural frente a las enfermedades inflamatorias intestinales
- ♦ Ponente III Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana

**Dra. Méndez García, Celia**

- ♦ Investigadora Biomédica en Laboratorios Novartis en Boston, Estados Unidos
- ♦ Doctora en Microbiología por la Universidad de Oviedo
- ♦ Miembro de la Sociedad Norteamericana para la Microbiología

**Dra. Alonso Arias, Rebeca**

- ♦ Directora del grupo de investigación en Inmunosenescencia del servicio de Inmunología del HUCA
- ♦ Facultativo Especialista de Inmunología en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Numerosas publicaciones en revistas científicas internacionales
- ♦ Trabajos de Investigación sobre la asociación entre la microbiota y el sistema inmune
- ♦ 1er Premio Nacional de Investigación en Medicina del Deporte, en 2 ocasiones

**Dra. Álvarez García, Verónica**

- ♦ Médico Adjunto del Área Digestiva en el Hospital Universitario Río Hortega
- ♦ Médico especialista en Aparato Digestivo en el Hospital Central de Asturias
- ♦ Ponente del XLVII Congreso SCLECARTO
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía
- ♦ Especialista en Aparato Digestivo

**Dr. Gabaldón Estevani, Toni**

- ♦ Senior group leader del IRB y del BSC
- ♦ Cofundador y asesor científico (CSO) de Microomics SL
- ♦ Profesor de investigación de ICREA y líder del grupo del laboratorio de Genómica Comparativa
- ♦ Doctor en Ciencias Médicas por la Radboud University Nijmegen
- ♦ Miembro correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia de España
- ♦ Miembro de la Academia Joven Española

**Dr. Narbona López, Eduardo**

- ◆ Especialista en la Unidad Neonatal del Hospital Universitario San Cecilio
- ◆ Asesor del Departamento de Pediatría de la Universidad de Granada
- ◆ Miembro de: Sociedad de Pediatría de Andalucía Occidental y Extremadura y Asociación Andaluza de Pediatría de Atención Primaria

**Dr. López Vázquez, Antonio**

- ◆ Inmunólogo en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Facultativo Especialista de Área en Inmunología de Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Colaborador del Instituto de Salud Carlos III
- ◆ Asesor de Aspen Medical
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo

**Dr. Losa Domínguez, Fernando**

- ◆ Ginecólogo de cabecera de la Clínica Sagrada Familia de HM Hospitales
- ◆ Médico en consulta privada en Obstetricia y Ginecología de Barcelona
- ◆ Experto en Ginecoestética por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Miembro de: Asociación Española para el Estudio de la Menopausia, Sociedad Española de Ginecología Fitoterápica, Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología, Junta de la Sección de Menopausia de la Sociedad Catalana de Obstetricia y Ginecología

**Dra. López López, Aranzazu**

- ◆ Especialista en Ciencias Biológicas e Investigadora
- ◆ Investigadora de la Fundación Fisabio
- ◆ Investigadora asistente en Universidad de Islas Baleares
- ◆ Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad de Islas Baleares





#### **Dña. Suárez Rodríguez, Marta**

- ◆ Ginecóloga especialista en Senología y Patología Mamaria
- ◆ Investigadora y Profesora universitaria
- ◆ Doctorada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Senología y Patología Mamaria por la Universidad Autónoma de Barcelona

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

- ◆ Médico Alergólogo en el HUCA
- ◆ Ex Jefe de la Unidad de Alergología Hospital Monte Naranco de Oviedo
- ◆ Servicio de Alergología, del Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Miembro de: Junta Directiva Alergonorte, Comité Científico de Rinoconjuntivitis de la SEAIC, Comité consultor de Medicinatv.com

#### **Dña. Bueno García, Eva**

- ◆ Investigadora predoctoral en Inmunosenescencia del Servicio de Inmunología del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
- ◆ Graduada en Biología por la Universidad de Oviedo
- ◆ Máster Universitario en Biomedicina y Oncología Molecular por la Universidad de Oviedo
- ◆ Cursos de biología molecular e inmunología



# 04

## Estructura y contenido

El Curso Universitario se ha diseñado para ofrecer a los estudiantes un plan de estudios absolutamente actualizado en el estudio de la Microbiota Oral y Respiratoria, incluyendo todas las claves sobre su relación con la Salud y la Enfermedad. La estructura del programa está creada para ser flexible y adaptarse a las necesidades y horarios de los alumnos, lo que permite una educación a distancia compaginable con la vida laboral y personal de cada uno.





“

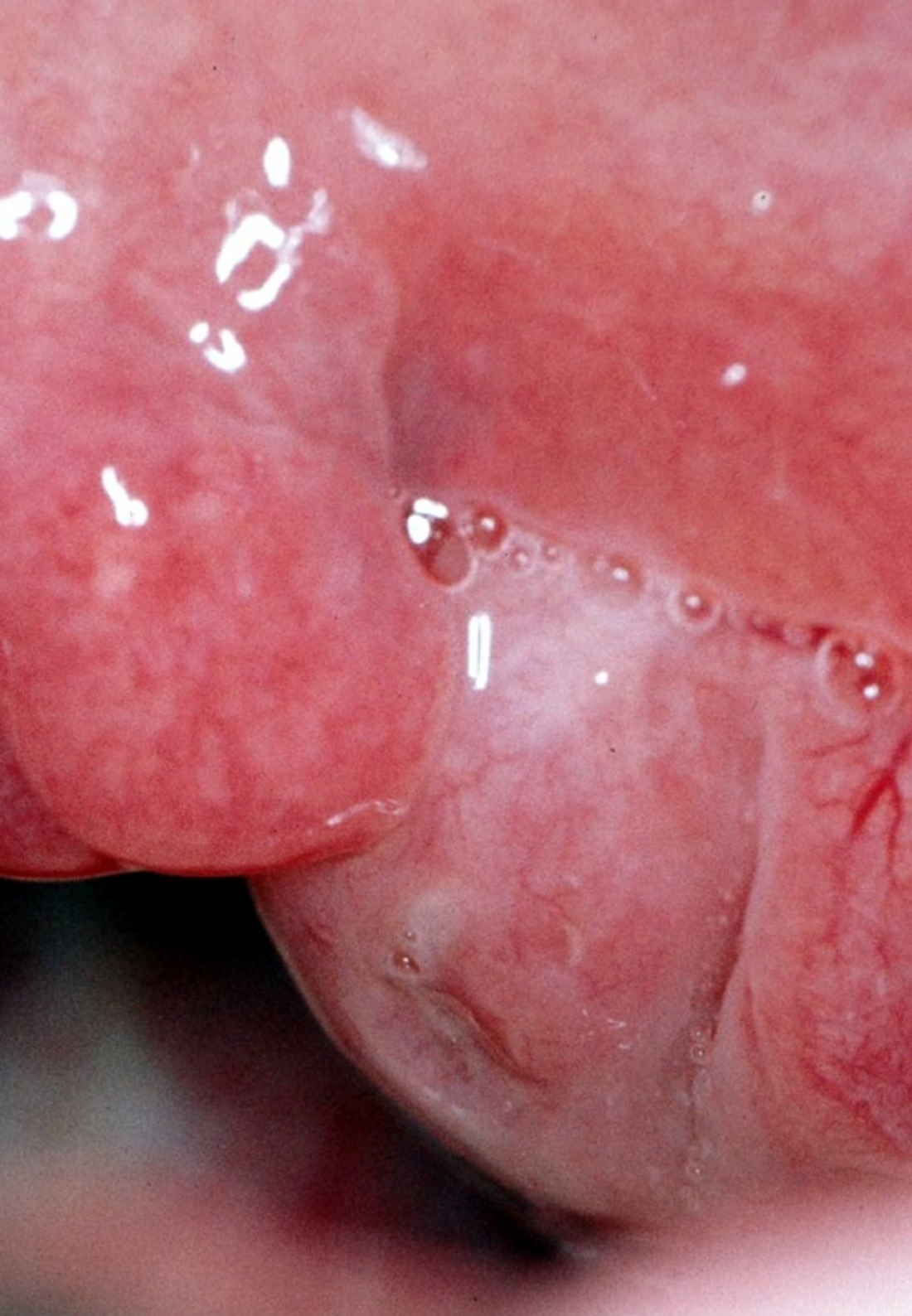
*Aprovecha la flexibilidad de un plan de estudios único en el mercado académico para sobresalir en la investigación de la Microbiota Oral y Respiratoria”*

## Módulo 1. Microbiota oral y tracto respiratorio

- 1.1. Estructura y ecosistemas orales
  - 1.1.1. Principales ecosistemas orales
  - 1.1.2. Puntos clave
- 1.2. Principales ecosistemas que se diferencian en la cavidad oral. Características y composición de cada uno de ellos. Fosas nasales, Nasofaringe y Orofaringe
  - 1.2.1. Características anatómicas e histológicas de la cavidad oral
  - 1.2.2. Fosas nasales
  - 1.2.3. Nasofaringe y orofaringe
- 1.3. Alteraciones del ecosistema microbiano oral: disbiosis oral. Relación con diferentes estados de enfermedad oral
  - 1.3.1. Características de la Microbiota Oral
  - 1.3.2. Enfermedades orales
  - 1.3.3. Medidas recomendables para reducir procesos disbióticos
- 1.4. Influencia de agentes externos en la eubiosis y disbiosis oral. Higiene
  - 1.4.1. Influencia de agentes externos en la eubiosis y disbiosis
  - 1.4.2. Simbiosis y disbiosis oral
  - 1.4.3. Factores predisponentes a disbiosis oral
- 1.5. Estructura del tracto respiratorio y composición de la Microbiota y Microbioma
  - 1.5.1. Vías respiratorias superiores
  - 1.5.2. Vías respiratorias inferiores
- 1.6. Factores que regulan la Microbiota respiratoria
  - 1.6.1. Metagenómica
  - 1.6.2. Hipótesis de la higiene
  - 1.6.3. Viroma
  - 1.6.4. Microbioma o fungioma
  - 1.6.5. Probióticos en asma bronquial
  - 1.6.6. Dieta
  - 1.6.7. Prebióticos
  - 1.6.8. Traslocación bacteriana







- 1.7. Alteración de la Microbiota del tracto respiratorio y su relación con las diferentes enfermedades del mismo
  - 1.7.1. Patogenia y clínica de las infecciones de las vías respiratorias altas
  - 1.7.2. Patogenia y clínica de las infecciones de las vías respiratorias bajas
- 1.8. Manipulación terapéutica del microbioma de la cavidad oral en prevención y tratamiento de enfermedades relacionadas con él
  - 1.8.1. Definición de probiótico, prebiótico y simbiótico
  - 1.8.2. Aplicación de probióticos en la cavidad oral
  - 1.8.3. Cepas de probióticos usados en boca
  - 1.8.4. Acción en relación a enfermedades bucales
- 1.9. Manipulación terapéutica del microbioma del tracto respiratorio en prevención y tratamiento de enfermedades relacionadas con él
  - 1.9.1. Eficacia de los probióticos para el tratamiento de la enfermedad de las vías respiratorias: eje GI-Respiratorio
  - 1.9.2. Uso de probióticos para el tratamiento de la rinosinusitis
  - 1.9.3. Uso de probióticos para el tratamiento de la otitis
  - 1.9.4. Uso de probióticos para el tratamiento de las infecciones respiratorias altas
  - 1.9.5. Uso de probióticos en rinitis y asma bronquial alérgica
  - 1.9.6. Probióticos para prevenir infecciones del tracto respiratorio inferior
  - 1.9.7. Estudios con lactobacilos
  - 1.9.8. Estudios con bifidobacterias
- 1.10. Líneas de investigación actuales y aplicaciones clínicas
  - 1.10.1. Transferencia de material fecal
  - 1.10.2. Extracción de ácidos nucleicos
  - 1.10.3. Método de secuenciación
  - 1.10.4. Estrategias para la caracterización de la Microbiota
  - 1.10.5. Metataxonomía
  - 1.10.6. Metataxonomía de la fracción activa
  - 1.10.7. Metagenómica
  - 1.10.8. Metabolómica

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.





“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

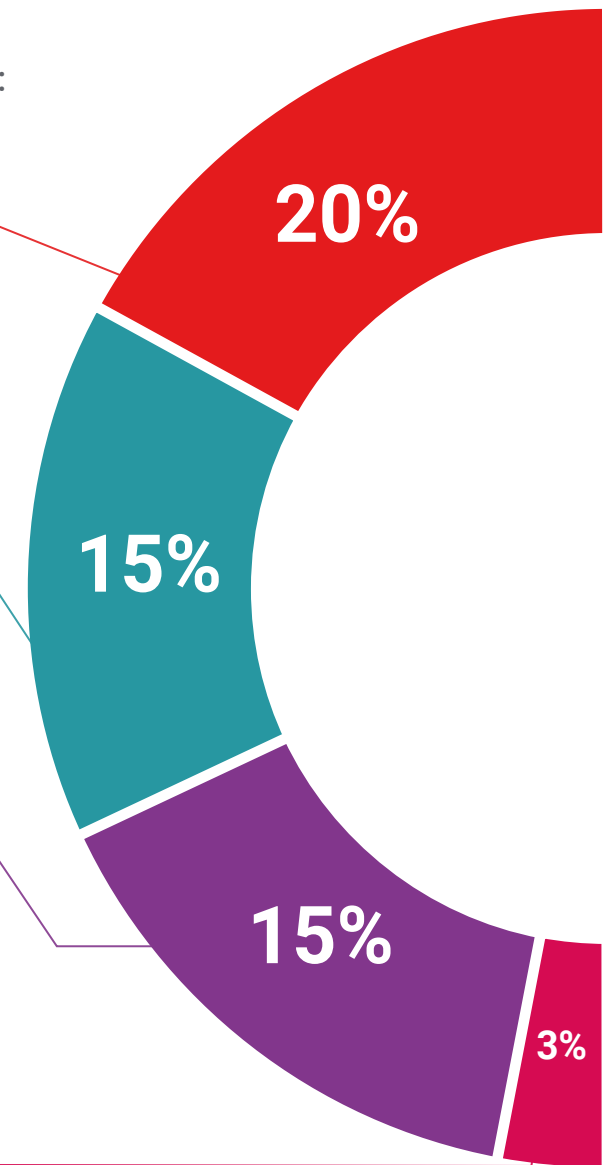
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

Este programa en Microbiota Oral y Respiratoria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

*Supera con éxito esta especialización y recibe tu diploma sin desplazamientos ni farragosos trámites”*



Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Microbiota Oral y Respiratoria** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Microbiota Oral y Respiratoria**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **8 ECTS**





**Curso Universitario**  
Microbiota Oral  
y Respiratoria

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 8 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Microbiota Oral y Respiratoria