



Mayo - Diciembre 2025

# DIPLOMADO

*NUTRICIÓN ORTOMOLECULAR,  
NUTRIGENÓMICA Y NUTRIGENÉTICA*



# ÍNDICE

Objetivo ¿A quién va dirigido? Beneficios del Diplomado	3
---	---

---

Metodología de Enseñanza Desglose de la Metodología Elementos de Apoyo para el Aprendizaje	4
--	---

---

<b>Calendario de módulos</b>	5
Módulo 1	6
Módulo 2	7
Módulo 3	8
Módulo 4	9
Módulo 5	10
Módulo 6	11
Módulo 7	12
Módulo 8	13

---

Ponente titular	14
-----------------	----

---

Diplomados disponibles	15
------------------------	----

---

Contacto	16
----------	----



## OBJETIVO

Capacitar a los participantes en los fundamentos avanzados de la nutrición ortomolecular, nutrigenómica y nutrigenética, proporcionando herramientas prácticas para diseñar intervenciones nutricionales personalizadas y basadas en evidencia científica.



## ¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

- Nutriólogos, médicos, y profesionales de la salud interesados en aplicar conocimientos avanzados en nutrición personalizada.
- Especialistas en áreas relacionadas con la nutrición, genética y biología molecular que deseen integrar estas herramientas en su práctica profesional.
- Médicos especializados en Medicina Regenerativa y Terapia Celular



## BENEFICIOS DEL DIPLOMADO

- **Valor Curricular:** Diploma con validéz oficial otorgado por COLMEDINV y por la Secretaría de Educación.
- **Flexibilidad:** Modalidad en línea con grabaciones disponibles para consulta.
- **Educación Personalizada:** Aprendizaje centrado en la interacción entre nutrición, genética y epigenética.
- **Contenido Actualizado:** Basado en los últimos avances científicos.
- **Desarrollo Profesional:** Herramientas prácticas para mejorar resultados en la atención de pacientes.



# METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA



## Estructura del Diplomado

El Diplomado en Nutrición Ortomolecular, Nutrigenómica y Nutrigenética está diseñado para brindar una experiencia educativa completamente en línea, combinando aprendizaje autónomo, clases grabadas, sesiones en vivo y evaluación continua.

## DESGLOSE DE LA METODOLOGÍA

### 1. Acceso a Contenido por Módulo

- Cada módulo se imparte durante un viernes y sábado de cada mes, conforme al periodo académico establecido.
- Al inicio del mes, se otorgará acceso al Módulo correspondiente, donde encontrarás las video-clases organizadas por temas.
- Las video-clases estarán disponibles para consulta durante todo el periodo del diplomado.

### 2. Sesiones en Vivo para Preguntas y Respuestas

- Todos los sábados de módulo, de 4:00 p.m. a 6:00 p.m. (hora centro de México), se llevará a cabo una sesión en vivo con el profesor, enfocada exclusivamente en aclarar dudas, profundizar en conceptos clave y resolver preguntas específicas sobre el contenido.
- La sesión será grabada y estará disponible posteriormente en la plataforma.

### 3. Evaluación del Módulo

- Al finalizar las actividades del sábado, se habilitará el Examen del Módulo, la calificación aprobatoria es de 70/100.
- El examen será diseñado para evaluar conocimientos adquiridos, aplicabilidad práctica y comprensión integral de los temas.

### 4. Progresión a Módulos Posteriores

- Para acceder al siguiente módulo, es indispensable aprobar el examen de evaluación del módulo anterior. Esto garantiza que cada participante domine los conceptos antes de avanzar en su formación.

## ELEMENTOS DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE

- Video-Clases Grabadas: Material detallado y explicado por los profesores del diplomado, disponible para consulta ilimitada durante el módulo.
- Plataforma Interactiva: Espacio digital donde podrás acceder a todos los materiales del curso, participar en foros de discusión y consultar grabaciones.
- Sesión de Preguntas y Respuestas: Interacción directa con el profesor para aclarar dudas en tiempo real.
- Evaluación Continua: Instrumentos que aseguran el aprendizaje y la práctica de los conocimientos adquiridos.

**¡Con esta metodología flexible y estructurada, podrás avanzar a tu propio ritmo sin perder de vista la excelencia académica!**

# CALENDARIO 2025

23  
24 **MAY**

*PLANTAMIENTO DE LA CIENCIA ALIMENTICIA Y LA NUTRICION EN LAS CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD.*

20  
21 **JUN**

*NUTRICIÓN ORTOMOLECULAR, SUS FUNDAMENTOS, HISTORIA, DESARROLLO Y EVOLUCIÓN COMO MATERIA EN SALUD*

18  
19 **JUL**

*BASES DE LA GÉNETICA MEDICA Y GENÓMICA HUMANA*

22  
23 **AGO**

*LOS MACRONUTRIENTES COMO COFACTORES INDISPENSABLES DEL METABOLISMO*

19  
20 **SEP**

*ÁCIDOS GRASOS Y OTRAS GRASAS CON VALOR AGREGADO A LA DIETETICA*

17  
18 **OCT**

*AMINOACIDOS Y PROTÉINAS CON VALOR AGREGADO*

14  
15 **NOV**

*FITOTERAPIA Y HERBOLARIA*

12  
13 **DIC**

*MICROBIOTA HUMANA*



# MÓDULO 1

*PLANTAMIENTO DE LA CIENCIA ALIMENTICIA Y LA NUTRICION EN LAS CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD.*

- **BIOLOGIA Y CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD.**
  - SISTEMAS COMPLEJOS
  - TEORIA DE CATASTROFES
  - INTRODUCCIONN A LOS FRACTALES
- **CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS**
  - CARÁCTER NO LINEAL
  - CARÁCTER RECURSIVO
  - CARÁCTER DE NO LINEAL DE INTERACCION DISTRIBUIDA.
- **CONCEPTO DEL PRINCIPIO DE BIFURCACION EN LOS SISTEMAS COMPLEJOS**
  - PUNTOS DE BIFURCACION
  - CONCEPTO DE SALUD EN COMPLEJIDAD
  - CONCEPTO DE ENFERMEDAD EN COMPLEJIDAD



# MÓDULO 2

## *NUTRICIÓN ORTOMOLECULAR, SUS FUNDAMENTOS, HISTORIA, DESARROLLO Y EVOLUCIÓN COMO MATERIA EN SALUD*

- HISTORIA DE LA MEDICINA ORTOMOLECULAR
  - INICIOS DE LA NUTRICIÓN AVANZADA
  - TRABAJOS DE DR. LINUS PAULING COMO INICIADOR DEL CONCEPTO.
  - LA NUTRICIÓN ORTOMOLECULAR DESPUÉS DE LOS TRABAJOS
  
- DEFICIENCIAS NUTRICIONALES
  - CAUSAS DE LAS DEFICIENCIAS NUTRICIONALES
  - CONCEPTO DE INDIVIDUALIDAD BIOQUÍMICA
  - CONCEPTO DE MEGA DOSIS
  
- BASES Y MARCADORES DE LA SALUD HUMANA
  - EL EQUILIBRIO ÁCIDO- BASE.
  - EL POTENCIAL DE ACCIÓN TRANSMEMBRANA.
  - EL EQUILIBRIO DE EICOSANOIDES Y EL CONTROL DEL ESTRÉS OXIDATIVO
  
- ESTRÉS OXIDATIVO
  - TEORÍA DE LOS RADICALES LIBRES SEGÚN HARMAN Y EL ESTRÉS OXIDATIVO.
  - OXIDANTES
  - ANTIOXIDANTES



# MÓDULO 3

## *BASES DE LA GÉNETICA MEDICA Y GENÓMICA HUMANA*

- **BASES DE LA GENETICA HUMANA**
  - HERENCIA
  - DUPLICACIÓN Y TRANSCRIPCIÓN DEL ADN
  - MUTACIONES
- **EPIGENETICA**
  - VARIABILIDAD GENÉTICA
  - EPIMUTACIONES
  - POLIMORFISMOS
- **NUTRIGENÓMICA Y NUTRIGENÉTICA.**
  - BASES DE LA NUTRIGENÓMICA
  - BASES DE LA NUTRIGENÉTICA
  - FACTORES DE TRANSCRIPCIÓN

## *VITAMINAS Y MINERALES; SU VALOR AGREGADO MAS ALLA DE LA DIETETICA.*

- **VITAMINAS**
  - CONCEPTO DE VITAMINA
  - CONCEPTO DE VITÁMEROS
  - USO Y APLICACIONES DE VITAMINAS HIDROSOLUBLES Y LIPOSOLUBLES.
- **MINERALES**
  - CONCEPTO DE MINERAL
  - MACRO Y MICROELEMENTOS
  - USO Y APLICACIONES DE LOS MINERALES Y OLIGOELEMENTOS EN NUTRICIÓN ORTOMOLECULAR



# MÓDULO 4

## LOS MACRONUTRIENTES COMO COFACTORES INDISPENSABLES DEL METABOLISMO

- **CLASIFICACIÓN DE LOS NUTRIENTES DE ACUERDO A SU ESTRUCTURA QUÍMICA**
  - NUTRIENTES DISPENSABLES E INDISPENSABLES
  - NUTRIENTES ORGÁNICOS E INORGÁNICOS
  - DISTRIBUCIÓN COMÚN DE LOS MACRONUTRIENTES EN LA DIETA
- **HIDRATOS DE CARBONO O CARBOHIDRATOS; SU VALOR AGREGADO**
  - CLASIFICACIÓN DE LOS CARBOHIDRATOS
  - OLIGOSACÁRIDOS
  - MONOSACÁRIDOS Y POLISACÁRIDOS



# MÓDULO 5

## ÁCIDOS GRASOS Y OTRAS GRASAS CON VALOR AGREGADO A LA DIETÉTICA

- **CLASIFICACIÓN DE LAS GRASAS EN EL CONSUMO HUMANO**
  - GRASAS SATURADAS
  - GRASAS NO SATURADAS
  - GRASAS CIS Y GRASAS TRANS
- **ÁCIDOS GRASOS ESENCIALES**
  - SUS FUNCIONES PRINCIPALES
  - SUS FUENTES ALIMENTICIAS
  - BENEFICIOS EN LA SALUD NUTRICIONAL
- **GRASAS CON VALOR FUNCIONAL MAS ALLÁ DE LA DIETÉTICA**
  - ACEITES VEGETALES FUNCIONALES, ACEITE DE GRANADA, ROSA DE PRÍMULA. FITOESTANOLES, FITOESTEROLES.
  - ACEITES DE ORIGEN ANIMAL FUNCIONALES: KREEL, AC. DE PESCADO
  - TRIGLICÉRIDOS DE CADENA MEDIA, ACIDO LINOLEICO CONJUGADO, POLICOSANOLES, LECITINA,
  - ÁCIDOS GRASOS Y LA SALUD CARDIOVASCULAR
  - ÁCIDOS GRASOS Y PROSTAGLANDINAS



# MÓDULO 6

## AMINOACIDOS Y PROTEÍNAS CON VALOR AGREGADO

- **CLASIFICACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS EN EL CONSUMO HUMANO**
  - AMINOÁCIDOS ESENCIALES
  - AMINOÁCIDOS NO ESENCIALES
  - CLASIFICACIÓN DE LOS AMINOÁCIDOS: AROMÁTICOS, DE CADENA ENRAMADA, AZUFRADOS, DEL CICLO DE LA UREA, DEL GLUTAMATO, DEL CICLO DE LA UREA. CON METABOLITOS IMPORTANTES Y DE LA TREONINA.
- **PROTEÍNAS CON VALOR AGREGADO**
  - COLÁGENO Y MUCOPOLISACÁRIDOS, FACTORES DE TRANSFERENCIA
  - ENZIMAS Y SU VALOR AGREGADO: CASCADA ENZIMÁTICA, PEPTONAS, PIROFOSFATO DE TIAMINA, NUCLEASAS.
  - PROTEÍNAS EN LA SALUD DEPORTIVA: CREATINA, CARNIOSINA, BETA ALALINA
- **PROTEINAS CON VALOR FUNCIONAL MAS ALLA DE LA DIETETICA**
  - SALUD HORMONAL.
  - SALUD INMUNOLÓGICA
  - SALUD METABÓLICA



# MÓDULO 7

## *FITOTERAPIA Y HERBOLARIA*

- **CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES SEGÚN SUS PARTICULARIDADES**
  - DIFERENCIA ENTRE HERBOLARIA Y FITOTERAPIA
  - PRINCIPALES FITOQUÍMICOS: LIGNANOS, ANTRAQUINONAS,
  - OTROS FITOQUÍMICOS CUMARINAS, TANINOS
  
- **FITOQUÍMICOS ANTIOXIDANTES**
  - FLAVONOIDES.
  - PROCIANIDINAS
  - ANTOCIANÓSIDOS
  
- **PLANTAS UTILIZADAS DE ACUERDO A SU ACCIÓN FARMACOLÓGICA**
  - PLANTAS CON ACCIÓN: ENCEFÁLICA, ESTIMULANTES, ANTIHISTÉRICOS, TÓNICAS Y EMOLIENTES.
  - PLANTAS CON ACCIÓN: EVACUANTES, SUDORÍFICAS, DIURÉTICAS
  - HERBODIETÉTICA INTERACCIÓN FÁRMACO-NUTRIENTE-PLANTA MEDICINAL.

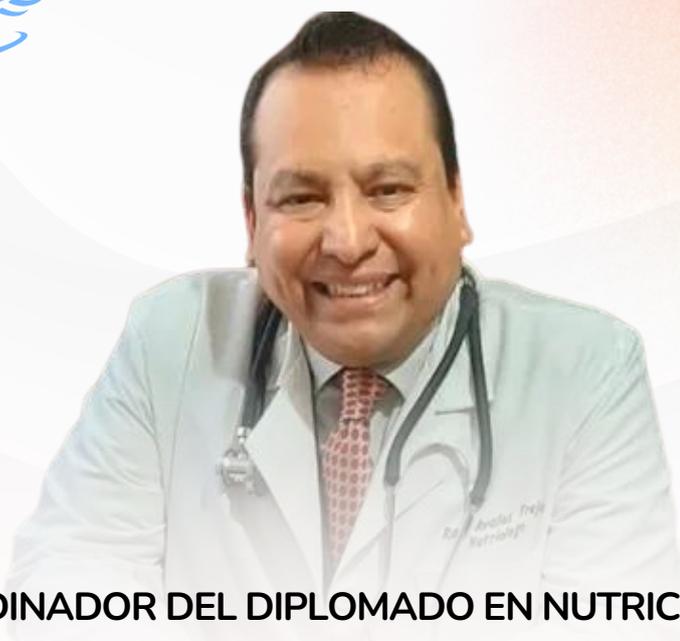


# MÓDULO 8

## *MICROBIOTA HUMANA*

- **CONCEPTO DE MICROBIOTA**
  - MICROBIOTA INTESTINAL
  - EUBIOSIS
  - DISBIOSIS
- **FIBRAS PREBIOTICAS**
  - OLIGOSACÁRIDOS
  - FRUCTO OLIGOSACÁRIDOS, GLUCO OLIGOSACÁRIDOS
  - ALMIDÓN RESISTENTE.
- **EJES MICROBIANOS**
  - EJE INTESTINO- CEREBRO.
  - EJE INTESTINO- PIEL
  - EJE INTESTINO- HÍGADO





COORDINADOR DEL DIPLOMADO EN NUTRICIÓN

# NUTR. RAUL AVALOS TREJO

- Presidente de la Fundación Mexicana para la Nutrición A.C.
- Especialista en Nutrición, Medicina Natural y Genética Médica
- Doctor Honoris Causa por la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Desarrollo Humano.
- Postgraduado en:
- Medicina Natural - Universidad Médica "Carlos J. Finlay", Camagüey, Cuba.
- Genética Médica - Universidad de Valencia, España.
- Licenciado en Nutrición - Universidad Internacional de Cambridge, Reino Unido.
- Director de la Licenciatura en Nutrición Integral - Centro Universitario de Alternativas Médicas (CUAM).
- Coordinador del Diplomado Universitario en Nutrición Deportiva - Avalado por la UNAM.
- Asesor en el Congreso Legislativo de México.
- Miembro Honorario del Colegio Mexicano de Células Madre y Medicina Regenerativa A.C.
- Miembro del Comité Editorial de la Revista Mexicana de Células Madre y Medicina Biorregenerativa.
- Premio Yohualli (2008) por trayectoria profesional.
- Premio Dr. Sodi Pallares (2012) por su contribución al tratamiento metabólico.
- Más de 20 años de experiencia en nutrición y medicina natural.
- Renombrado por su conocimiento en suplementos alimenticios.
- Más de 1,000 conferencias y cursos impartidos en México, Centroamérica y el Caribe.

# DIPLOMADOS 2025



## MEDICINA REGENERATIVA Y TERAPIA CELULAR

ESPACIOS LIMITADOS



## OZONOTERAPIA

ESPACIOS LIMITADOS



## ORTOPEDIA REGENERATIVA

ESPACIOS LIMITADOS



## SUEROTERAPIA

ESPACIOS LIMITADOS





## PÁGINA WEB

 [www.colmedinv.edu.mx](http://www.colmedinv.edu.mx)

## TELÉFONO

 +52 777 231 7561

## MAIL

 [celulas.colmex@gmail](mailto:celulas.colmex@gmail.com)

## INSTAGRAM

 [@colmedinv](https://www.instagram.com/colmedinv)