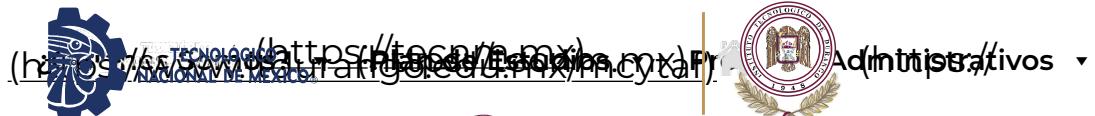




EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

(<https://educacion.gob.mx>)



(<https://www.itd.edu.mx>) (<https://www.itd.edu.mx/cyaf>) (<https://www.itd.edu.mx/administrativos>)



(<https://www.itd.edu.mx/>)



MCyTAF
MAESTRÍA EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DE ALIMENTOS FUNCIONALES



(<https://www.itd.edu.mx>)
(<https://accounts.google.com/>)

(<https://accounts.google.com/signin/v2/identifier?continue=https%3A%2F%2Fwww.itd.edu.mx>)



PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA

La Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos Funcionales del Instituto Tecnológico de Durango, cuenta con la participación de un grupo de investigadores multidisciplinario, que desarrollan investigaciones en tres áreas científico-técnicas:

-Ciencias ómicas para la validación de alegatos de salud.

-Desarrollo científico- tecnológico de alimentos seguros y saludables



<http://>

www.mcytaf.mx

las cuales se desarrollan con la necesaria autonomía, pero dentro de un nexo común como es el Programa Educativo de MCyTAF.

El Plan y Programa de Estudios rector de la MCyTAF, aborda el impacto que los progresos científicos y tecnológicos tienen en el **área de alimentos funcionales desde la perspectiva de la alimentación y la salud humana**. Además, **identifica las necesidades de innovación y tecnologías críticas para la mejora del sector agroalimentario y forestal no maderable**, desde el campo hasta el desarrollo de alimentos funcionales. También busca nuevos encuadres y estrategias prospectivas en relación con el **desarrollo científico y empresarial** en este ámbito para darle valor agregado y mayor peso específico a esta área del conocimiento como piedra angular en el futuro del sector alimentario y de la salud en México.



[Consultar Convocatoria](#)

[\(descargas/Convocatoria 2023-1](#)
[_mayo_2023.pdf\)](#)

Dentro de las tendencias actuales para avanzar en el conocimiento de frontera de los alimentos funcionales, se encuentra la intersección conceptual entre alimentos y genes la que particularmente ha dado lugar a la Nutrigenómica, a la Proteómica y a la Metabolómica; especialidades de nueva creación que fundamentan teóricamente los desarrollos modernos en el campo de los AFyN. A partir del lanzamiento de un nuevo alimento funcional surgen varias interrogantes, entre las más importantes está la legislación sobre la reivindicación de beneficio a la salud, condición que debe cumplir todo AFyN que se defina tal cual. Desde un punto de vista práctico, el primer paso implica identificar las relaciones existentes entre el o los componentes alimentarios y su probable contribución a la salud. Lo anterior involucra la identificación de los compuestos bioactivos, la demostración de su estabilidad y la biodisponibilidad de los mismos, así como demostrar su bioeficacia mediante biomarcadores apropiados. Adicionalmente, es importante realizar estudios toxicológicos en especial cuando se pretende llevar al consumidor nuevos ingredientes, incluyendo el desarrollo de los mejores vehículos para alcanzar el o los órganos blanco deseados que en muchos casos son el mismo alimento y por ende se debe trabajar con dicho material de la mejor manera posible.



[www](#)

La complejidad y amplitud de información asociada a los AFyN, hace poco práctico que las disciplinas tradicionales puedan abordar de forma exitosa esta rama de la ciencia; ya que en ella se conjugan aspectos de fisiología, nutrición, microbiología, biología celular y molecular, química de alimentos, química analítica, fisicoquímica, procesamiento de alimentos, nanotecnología, fenómenos de transporte, bioquímica, bioinformática entre otras lo que provoca en muchos casos que dependiendo del enfoque de cada grupo

de investigación, se centre el estudio en el campo de la ciencia que más se conozca y domine, dejando atrás el objetivo de estudiar a los AFyN desde una perspectiva integral.

Los alimentos y productos naturales están compuestos por miles de componentes químicos, muchos de los cuales son bioactivos y pueden ser más o menos biodisponibles, dependiendo de su procesado y de la matriz en estudio del alimento o producto natural que los contiene, en este sentido la MCyTAF plantea dos Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento (LGAC):Tecnologías ómicas y Desarrollo e innovación de ingredientes y alimentos funcionales.

En este sentido, el programa de MCyTAF ofrece una opción atractiva a los egresados de Licenciaturas afines, desarrollando habilidades que les permitan incorporarse al sector productivo o académico.

En concordancia, la Misión del Programa de MCyTAF se define como sigue:

Formar Maestros en Ciencias capaces de innovar, aplicar y transferir tecnología en el área de alimentos funcionales e ingredientes bioactivos, mediante la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos para contribuir al desarrollo de la región y del país.

En tanto la Visión de la MCyTAF a 2022:

Ser reconocido como un Programa Educativo de Competencia Internacional.

