

**Nombre del curso:**

 **CULTIVOS *IN VITRO* PARA LA PRODUCIÓN DE METABOLITOS SECUNDARIOS VEGETALES**

**Instructores:** Dra. Alejandra Hernández García, Dr. Rafael Salgado Garciglia

Contacto: alejandra.hernandez@umich.mx

**Objetivo:** Conocer la aplicación de los cultivos *in vitro* para la producción de metabolitos secundarios de plantas, como alternativa para la obtención de estos y poder realizar investigaciones sin depender de las plantas obtenidas de su hábitat.

**Audiencia:** Estudiantes de licenciatura, Posgrado y Profesionistas del área.

**Cupo máximo:** 15 asistentes

**Duración:** (8 horas) de 16:00 a 20:00 horas **Fecha**: 17 y 19 de mayo del 2023

**Costos**: Estudiantes socios $600.00 M.N. no socios $900.00 M.N.

 Profesionistas socios $900.00 M.N. no socios $1,500.00 M.N.

**Pago** en sucursal Bancaria o

Transferencia electrónica: Banorte

Cuenta No. 020646101-4, Sucursal 008 P. Inds. Naucalpan

Asociación Mexicana de Investigación en Productos Naturales

Transferencia electrónica:

CLABE: 072180002064610146

**Programa:**

1. Introducción a los cultivos *in vitro* (plántulas, callos y células en suspensión).
2. Producción de compuestos vegetales en los diferentes modelos celulares *in vitro.*
3. Ejemplos de la producción de algunos metabolitos secundarios.
4. Elicitores y condiciones de cultivo para incrementar la producción de metabolitos secundarios *in vitro*.
5. Biorreactores para la producción a escala de los metabolitos secundarios.
6. Ventajas y desventajas del uso de los metabolitos producidos *in vitro.*

**Bibliografía de apoyo:**

Arias-Zabala M., Angarita-Velásquez M.J., Aguirre-Cardona A.M., Restrepo-Flórez J.M. y Montoya-Vallejo C. 2009. Estrategias para incrementar la producción de metabolitos secundarios en cultivos de células vegetales. Rev. Fac. Nal. Agr. Medellín, 62(1):4881-4895. http://www.scielo.org.co/pdf/rfnam/v62n1/a15v62n1.pdf

Guerriero G., Berni R., Muñoz-Sanchez J.A., et al. 2018. Production of Plant Secondary Metabolites: Examples, Tips and Suggestions for Biotechnologists. Genes 2018, 9:309-331. www.mdpi.com/2073-4425/9/6/309/pdf

Ling, A.P.K., Ong S.L. y Sobri H. 2011. Strategies in enhancing secondary metabolites production in plant cell cultures. In: Medicinal and aromatic plant science and biotechnology. Global Science Books, 5(2):94-91. [http://www.globalsciencebooks.info/Online/GSBOnline/images/2011/MAPSB\_5(2)/MAPSB\_5(2)94-101o.pdf](http://www.globalsciencebooks.info/Online/GSBOnline/images/2011/MAPSB_5%282%29/MAPSB_5%282%2994-101o.pdf)

Pérez-Alonso, N. y Jiménez E. (2011). Producción de metabolitos secundarios de plantas mediante el cultivo *in vitro*. Biotecnología Vegetal, 11(4):195-211. <https://revista.ibp.co.cu/index.php/BV/article/download/255/228>