

## 1. Denominación del Curso:

"Metabolitos secundarios vegetales involucrados en la defensa vegetal: características generales y usos en protección vegetal".

## 2. Unidad/es Académica/s Responsable/s:

Facultad de Ciencias Agrarias

## 3. Objetivos:

1. Diferenciar metabolitos secundarios vegetales involucrados en defensa vegetal en base a su naturaleza química, origen biosintético y bioactividad.
2. Conocer qué metabolitos de defensa son característicos de determinadas familias, géneros y especies vegetales, y qué peculiaridades confieren a las plantas que los producen.
3. Conocer aplicaciones que tienen los metabolitos secundarios vegetales en protección vegetal.
4. Proveer de conocimientos básicos para el análisis fitoquímico y la determinación de actividades biológicas de metabolitos secundarios involucrados en defensa vegetal.

## 4. Contenidos:

GENERALIDADES DEL METABOLISMO SECUNDARIO INVOLUCRADO EN DEFENSA VEGETAL: Concepto de metabolito secundario y primario. Conexión entre metabolismo primario y secundario. Consecuencias en defensa vegetal. Principales roles de los metabolitos secundarios involucrados en defensa vegetal: fitoanticipinas, fitoalexinas, moléculas señal.

METABOLITOS SECUNDARIOS INVOLUCRADOS EN DEFENSA VEGETAL: glucosinolatos, glicósidoscianogénicos, policétidos, poliacetilenos, compuestos fenólicos, flavonoides, terpenoides, alcaloides, compuestos misceláneos.

USOS DE LOS METABOLITOS SECUNDARIOS VEGETALES EN DEFENSA VEGETAL

## 5. Bibliografía:

- Sampietro D.A, Catalán C.A.N., Vattuone, M.A., Narwal, S. S. (2009) Isolation, Identification and Characterization of allelochemicals/Natural Products. SciencePublishersInc, Enfield, USA.
- Bogatek R., Zagdanska B.M., Sampietro D.A.,Vattuone M.A., Narwal S.S. (2009) PlantBiochemistry. Studium Press LLC ,Houston,USA.
- Buchanan, B., Gruissem, W., Jones, R.L. (2015). Biochemistry and Molecular Biology of Plants, 2nd Edition. Wiley Blackwell, New Jersey, USA.
- Breteler H., Van Beek T. A. (1993). Phytochemistry and Agriculture. Oxford University Press, USA
- Céspedes, C.L., Sampietro, D.A., Seigler, D.S., Rai, M. (2013). Natural Antioxidants and Biocides from Wild Medicinal Plants. Cabi Publishing, UK.
- Conn E. E. (1988) Opportunities for phytochemistry in plant biotechnology. Recent Advances in Phytochemistry vol. 22. Plenum Press, New York, USA.
- Dey P. M., Harborne J. R. (1997) Plant Biochemistry. Academic Press, London, UK.
- Harborne, J. (1998) Phytochemical Methods A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis. SpringerVerlag, Alemania.
- Leicach S., Sampietro D.A.,Narwal S.S. (2009) Allelochemicals: Role in Plant-Environment Interactions. StudiumPress,LLC,Houston,USA.
- Sampietro D.A., Catalán C.A.N., Vattuone M.A., Politycka B., Narwal S.S. (2009) Plant Bioassays. StudiumPress,LLC,Houston,USA.