

ASIGNATURA: BIOTECNOLOGÍA POR CULTIVO DE CÉLULAS VEGETALES

CLAVE: 3672

TIPO DE ASIGNATURA: OPTATIVA

NÚMERO DE HORAS: 64 TEORÍA 64 PRÁCTICA T-P

UNIDADES DE CRÉDITO: 8

DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

RESPONSABLE ASIGNATURA: MARIO RODRÍGUEZ MONROY

PROFR. PARTICIPANTE: ELSA VENTURA ZAPATA
GABRIELA TREJO TAPIA
BRENDA HILDELIZA CAMACHO DÍAZ
ALMA ANGÉLICA DEL VILLAR MARTÍNEZ
PABLO EMILIO VANEGAS ESPINOZA
JOSÉ LUIS TREJO ESPINO

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

El alumno conocerá los fundamentos y aplicaciones de las técnicas de cultivo de células y tejidos vegetales (CCTV), que le permitan tener las bases para el establecimiento de protocolos biotecnológicos para el aprovechamiento de recursos vegetales.

DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS	TIEMPO (h)
Introducción	2
Características de los medios de cultivo	4
Métodos de esterilización y control de la contaminación	4
Fundamentos de la técnica de CCTV	2
Aplicaciones del CCTV en la micropropagación de plantas	10
Aplicaciones del CCTV en el mejoramiento de plantas por transformación genética	6
Aplicaciones del CCTV para la obtención de metabolitos secundarios	36

BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- Bajaj Y. P. S. (ed.). 1989. Biotechnology in agriculture and forestry. Vol. 8. Plant protoplasts and genetic engineering I. Springer Verlag. Berlin Heidelberg. 444 p.
- Bajaj, Y. P. S. (ed) 1988. Biotechnology in agriculture and forestry. Vol. 4. Medicinal and aromatic plants I. Springer Verlag. Berlin Heidelberg.. 550 p.
- Dixon. 1995. Plant cell culture. A practical Approach. IRL Press. 230 p
- Pollard, J. W. And Walker, J. M. (Eds.). 1990. Plant and tissue culture. In Methods in Molecular

Biology. Vol. 6. Humana Press.

- Charlwood, B. and M. Rhodes. 1990. Secondary Products from plant tissue culture. Clarendon Press. 275 p
- Robins, R. J. and M. J. Rhodes (eds.). 1988. Manipulating secondary metabolism in culture. Cambridge University Press. Great Britian. 311 p.
- Salisbury, F. and W. Ross. 1992. Plant Physiology. Wadswort. Belmont California

PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

Examen escrito	80%
Participación en clase, análisis, discusión y presentación de artículos científicos	20%