|  |
| --- |
| DATOS DE IDENTIFICACIÓN |
| Nombre de la asignatura | Fisiología y Bioquímica Vegetal |
| Campus | Hermosillo |
| Facultad Interdisciplinaria | Ciencias Biológicas y de Salud |
| Departamento | Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos |
| Programa | Doctorado en Ciencias de los Alimentos |
| Carácter | Obligatoria ( ) | Optativa( X ) |
| Horas teoría | 3 | Horas práctica | 0 |
| Valor en créditos | 6 |
| OBJETIVO GENERAL |
| Adquirir los conocimientos básicos del funcionamiento de las plantas, frutos y semillas, su relación con el medio ambiente, así como la constitución y la función química de los metabolitos primarios y secundarios de los vegetales. |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS |
| * Comprender la función, composición y los procesos bioquímicos que sufren las biomoléculas durante el metabolismo celular vegetal.
* Conocer la interacción de las plantas con los factores externos y los diferentes compuestos fitoquímicos que median la comunicación entre los distintos órganos de la planta, su participación en el funcionamiento y el desarrollo de la misma.
* Entender los procesos bioquímicos en el desarrollo de las diferentes partes de la planta.
 |
| CONTENIDO SINTÉTICO |
|  |
| **Orden** | **Tema** |
| 1 | La célula vegetal |
| 2 | Sistema de transporte en la planta |
| 3 | Flujo del carbono en plantas |
| 4 | Respiración en las células vegetales |
| 5 | Fijación y asimilación del nitrógeno y del azufre en plantas |
| 6 | Metabolismo secundario en plantas |
| 7 | Desarrollo y composición del fruto |
| 8 | Desarrollo de las semillas |
| 9 | Fisiología y bioquímica del estrés abiótico |
| 10 | Senescencia y muerte celular programada |
| MODALIDADES O FORMAS DE CONDUCCIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE |
| Discusión en grupo de los temas del curso. Se estudiarán casos específicos publicados en revistas recomendadas.Análisis crítico de investigaciones especializadas. |
| MODALIDADES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN |
|  |
| **Aspecto** | **Ponderación** |
| Exámenes parciales  | 60% |
| Presentación oral y/o escrita de trabajos de investigación  | 20% |
| Revisiones críticas de artículos | 20% |
|  |  |
| BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO  |
| **Autor** | **Título** | **Editorial** | **Edición** | **Año** |
| Wink, M.  | Biochemistry of Plant Secondary Metabolism | Wiley- Blackwell | Segunda edición | 2010 |
| Wink, M.  | Functions and Biotechnology of Plant Secondary Metabolites | Wiley-Blackwell | Segunda edición | 2010 |
| Azcon-Bieto, J.  | Fundamentos de Fisiología Vegetal | McGraw- Hill | Segunda edición | 2008 |
| Taiz, L. y Zeiger, E | Fisiología Vegetal | Castellónde la Plana | Primera edición | 2006 |
| Heldt, H.-W.  | Plant Biochemistry | Elsevier, Academic Press | Primera edición | 2005 |
| Salisbury, F.B. y Ross, C.W.  | Fisiología de plantas 2: Bioquímica Vegetal | S.A. Ediciones Paraninfo. | Primera edición | 2000 |
| Buchanan, B.R., W. Gruissem y R.L. Jones | iochemistry & Molecular Biology of plants | American Society of Plant Physiologists | Primera edición | 2000 |
| PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA |
| Deberá cumplir con lo establecido en los artículos 17, 18 y 19 del Reglamento de Estudios de Posgrado vigente. Con el fin de cubrir los requerimientos externos de evaluación, es deseable que el profesor del posgrado, tenga el grado de doctor en área afín dentro del campo de las Ciencias de los Alimentos, posea experiencia docente en los temas de la asignatura y además que demuestre capacidad en el manejo de información con un enfoque interdisciplinario. |
| NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN DISEÑÓ CARTA DESCRIPTIVA |
| Dra. Carmen Lizette Del Toro Sánchez |