



SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
CAMPUS PUEBLA

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

PROGRAMA DE POSTGRADO: **ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA REGIONAL**

CURSO: **SEMINARIO SOBRE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA LGAC II
(RECURSOS GENÉTICOS, BIOTECNOLOGÍA E INNOVACIÓN)**

PROFESOR TITULAR: **DR. PEDRO ANTONIO LÓPEZ**

COLABORADOR (ES): **N/A**

CORREO ELECTRÓNICO: palopez@colpos.mx; palopez6790@gmail.com

TELÉFONO: 2851447

EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO: CAMPUS PUEBLA

CLAVE DEL CURSO: CEI-685B

PRE---REQUISITOS: Tema de investigación afín a la LGAC II Recursos Genéticos,
Biotecnología e Innovación

TIPO DE CURSO:

- Teórico
 Práctico
 Teórico---Práctico

PERIODO:

- Primavera
 Verano
 Otoño
 No aplica

SE IMPARTE A:

- Maestría en Ciencias
 Doctorado en Ciencias
 Maestría Tecnológica

MODALIDAD:

- Presencial
 No presencial
 Mixto

HORAS CLASE:

Presenciales 16
Extra clase 48
Total 64

CRÉDITOS: **UNO (1)**

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN



En un programa de postgrado como el de Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional (PROEDAR) del Campus Puebla del Colegio de Postgraduados, la oferta educativa y de investigación es diversa y puede orientarse hacia el estudio de fenómenos y procesos biológicos y de innovación que están relacionados con elementos de estrategias que contribuyen al desarrollo de una región, dentro del marco de las actividades inherentes a la agricultura, principalmente la familiar. Es en este contexto que se justifica la línea de generación y/o aplicación del conocimiento (LGAC) en Recursos Genéticos, Biotecnología e Innovación dentro del PROEDAR; así también se justifica la impartición de Seminarios de Proyectos de Investigación que abordan los temas propios de esta LGAC, con lo cual se puede dar a los estudiantes del PROEDAR la oportunidad de conocer los enfoques y avances en la investigación científica sobre los tópicos relacionados a la LGAC, además de promover el análisis y la discusión de esos proyectos para que el futuro estratega en desarrollo agrícola regional cuente con los elementos de juicio que le permitan el entendimiento e interpretación de este tipo de proyectos de investigación para el desarrollo apropiado de su investigación, así como para el futuro planteamiento de proyectos de investigación afines a los recursos genéticos, la biotecnología y la innovación.

OBJETIVO GENERAL

Que el alumno conozca, analice y discuta el planteamiento, desarrollo y alcance de proyectos de investigación dirigidos por expertos en su área y que abordan temas relacionados a los recursos genéticos, la biotecnología y la innovación.

TEMAS Y SUBTEMAS

| HORAS ESTIMADAS | TEMAS Y SUBTEMAS | OBJETIVOS DE LOS TEMAS |
|-----------------|---|---|
| 2.0 HORAS | 1. La investigación en recursos genéticos, biotecnología e innovación Conceptos relacionados a los recursos genéticos, la biotecnología y la innovación; el método científico; la investigación en el marco de los fenómenos y procesos biológicos y de innovación; técnicas aplicadas en la investigación de fenómenos y procesos biológicos y de innovación. | El alumno identificará los temas relacionados con los recursos genéticos, biotecnología e innovación y su estudio, en el marco del desarrollo agrícola regional |
| 4.0 HORAS | 2. Conferencia Tópico I 2.1. Los recursos genéticos y su importancia para el desarrollo agrícola. 2.2. Discusión plenaria del Tópico I | El alumno conocerá, discutirá y concluirá sobre los resultados de proyectos de investigación sobre recursos genéticos y su repercusión en el desarrollo agrícola. |



| | | |
|------------------|--|--|
| 4.0 HORAS | 3. Conferencia Tópico II 3.1. La biotecnología y su papel en el desarrollo agrícola. 3.2. Discusión plenaria del Tópico II | El alumno conocerá, discutirá y concluirá sobre los resultados de proyectos de investigación sobre biotecnología y su repercusión en el desarrollo agrícola. |
| 4.0 HORAS | 4. Conferencia Tópico III 4.1. La innovación como elemento para el desarrollo agrícola. 4.2. Discusión plenaria del Tópico III | El alumno conocerá, discutirá y concluirá sobre los resultados de proyectos de investigación sobre innovación y su repercusión en el desarrollo agrícola. |
| 2.0 HORAS | 5. Conclusiones finales Discusión general sobre la pertinencia e importancia del estudio de los fenómenos y procesos biológicos y de innovación en el desarrollo agrícola | El alumno concluirá sobre la situación actual, perspectivas y pertinencia de la investigación sobre los recursos genéticos, la biotecnología y la innovación, como parte de las estrategias de desarrollo agrícola |

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El curso se desarrollará con dos sesiones teóricas, coordinadas por el profesor del Seminario, para discutir los temas 1 y 5. Para abordar los temas 2, 3 y 4 se invitará a investigadores especialistas, con trayectoria reconocida sobre cada tema para que, a través de una conferencia, exponga sus experiencias y resultados en investigaciones llevadas a cabo dentro o fuera del país; para ello se dispondrá de una sesión de dos horas para abordar cada tópico, y otras dos horas para una sesión grupal coordinada por el profesor del Seminario, en la cual los estudiantes discutirán ampliamente la conferencia y entregarán un reporte sobre cada tópico tratado. Adicionalmente, los estudiantes dedicarán al menos cuatro horas/semana para la elaboración de tareas, con tiempo variable para asesorías, previo acuerdo entre estudiantes y profesor. Es altamente recomendable que los estudiantes cuenten ya con su tema de investigación definido para que el contenido del curso le apoye en la planeación y desarrollo de su trabajo de investigación.



LISTA DE TAREAS

Tarea 1. Importancia de la investigación científica.

Tarea 2. Reporte de conferencia Tópico I.

Tarea 3. Reporte de conferencia Tópico II.

Tarea 4. Reporte de conferencia Tópico III.

Reporte Final. Ensayo sobre la investigación en recursos genéticos, biotecnología e innovación y su importancia para el desarrollo agrícola.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Para las sesiones teóricas y para las conferencias se empleará un proyector, una pantalla y computadora portátil. También se hará uso del pizarrón y se proyectarán presentaciones en Power Point. Se asignarán lecturas relacionadas. Para las conferencias se requiere además de la disponibilidad de un Aula apropiada para proyectar.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Se tomará en cuenta la asistencia de los alumnos para la asignación de calificaciones, se evaluará el reporte de las tareas, en tiempo y forma. La calificación final será el resultado de la suma ponderada de las siguientes actividades:

| Actividad | Porcentaje de evaluación |
|--------------------|---------------------------------------|
| Asistencia † | Requisito para acreditar calificación |
| Tareas 1, 2, 3 y 4 | 10 cada una |
| Reporte Final | 60 |
| Total | 100 |

† El o la estudiante no podrán tener más de una falta injustificada

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (AUTOR, AÑO, TÍTULO, REVISTA O EDITORIAL, PÁGINAS)

Gómez B., S. 2102. Metodología de la investigación. Red Tercer Milenio. Tlalneplantla, Edo. De México. 88 p.

Méndez R., I.; D. Namihira G.; L. Moreno A.; C. Sosa de M. 1990. El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. 2ª edición. Trillas. México, D. F. 210 p.

Hernández-Sampieri, R.; C. Fernández-Collado; Baptista-Lucio M. del P. 2014. Metodología de la investigación. 6ª. Edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, D.F. 600 p.