

Anexo A. Cartas Descriptivas.

Cartas descriptivas de Seminario de Investigación e Investigaciones Dirigidas (obligatorias)

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA), Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias (IICV)		
Programa		Doctorado en Ciencias Agropecuarias		
Nombre de la asignatura		Seminario de Investigación 1A		
Tipo de Asignatura		Obligatoria		
Clave (Posgrado e Investigación)		4703		
Horas teoría	2	Horas laboratorio		Créditos Totales 6
Horas taller	2	Horas prácticas de campo		
Perfil de egreso del programa				
El egresado del doctorado en Ciencias Agropecuarias, será capaz de desarrollar conocimiento original de alto nivel para la solución de problemas específicos mediante el uso adecuado de las diferentes disciplinas de las Ciencias Agropecuarias. Además, podrá generar documentos científicos con la calidad requerida para su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales, asimismo, desarrollará capacidades y aptitudes para realizar investigación de forma independiente y para la formación de recursos humanos de alto nivel.				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	Aplicar conocimientos científicos sobre el método científico para identificar problemas productivos en el área agropecuaria y desarrollar su capacidad para diseñar propuestas de investigación que contribuyan a la solución.			
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	Analizar los aspectos que definen la producción agropecuaria; uso de las metodologías disponibles para atender su problemática; preparación de un documento científico y su presentación oral. Actualizar en las técnicas de búsqueda de información publicada en la literatura nacional e internacional.			

Cobertura de la asignatura.	Comprensión del significado del método científico y su importancia en la planeación de proyectos con justificación evidente y objetivos, preparación de presentaciones orales y defensa de proyectos, presentación de proyectos ante fuentes de financiamiento. Análisis y manejo de literatura citada.		
Profundidad de la asignatura.	Incluye aspectos del método científico, organización, redacción y protocolo de tesis y preparación de la propuesta en estilo de ponencia oral y en cartel.		
Objetivo: Obtener la aprobación de la propuesta de investigación de tesis que desarrollará durante su formación doctoral bajo la conducción personalizada del director tesis, el seguimiento del Comité Particular de Estudios de Posgrado CPEP y de otros investigadores.			
Temario			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
1. Fundamentos del Método Científico.	Analizar los elementos del método científico.	1. Antecedentes del Método Científico. 2. Definición de ciencia y método. 3. El Método Científico como base para la elaboración de experimentos. 4. Identificación de problemas. 5. Formulación de hipótesis. 6. Experimentación-Observación. 7. Análisis de resultados. 8. Protocolos de Investigación.	- Examen diagnóstico. - Lecturas y reportes de ejercicios para cada tema. - Elaboración de documento científico, con formato de ensayo, por cada tema de estudio.

2. Publicaciones científicas y bases de datos.	Consultar de forma eficiente diferentes sitios con contenido científico y bases de información.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Criterios para la revisión de literatura 2. Literatura en papel. 3. Revistas con sitio en redes de información. 	<p>- Lecturas y reportes de ejercicios para cada tema.</p> <p>-Elaboración de documento científico, con formato de ensayo, por cada tema de estudio.</p>
3. Estructura de proyecto de investigación.	Analizar los componentes del proyecto de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Título. 2. Antecedentes. 3. Justificación. 4. Hipótesis. 5. Objetivo. 6. Métodos. 7. Resultados esperados. 8. Discusión. 9. Conclusión. 10. Agradecimientos. 	<p>-Presentación oral de la estructura de un proyecto.</p> <p>- Presentación de avances de su proyecto de investigación.</p>
4. Presentación de proyecto de investigación.	Exponer de forma oral proyecto de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden. 2. Estructura. 3. Formato. 4. Textos. 5. Gráficos y figuras. 6. Protocolos para exposiciones orales <ol style="list-style-type: none"> a) Dominio del tema b)Fluidez y legibilidad c) Apariencia personal 	<p>-Presentación oral y defensa de su proyecto de investigación.</p>

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

- Presentación formal de profesor. Con introducción de los participantes por medio de una técnica de dinámica de grupo. Discusión de la experiencia y expectativas del programa por alumnos-profesor.

Instaurar los criterios de evaluación, forma de trabajo, valores de puntualidad y responsabilidad de cumplimiento en tiempo y forma de las actividades realizadas en el transcurso del programa.

- Evaluación diagnóstica en el grupo, para conocer el tipo de personalidad grupal a la que se presentara el profesor, mediante un análisis amigable (basado en preguntas de conocimiento general y expectativas a lograr en la unidad de aprendizaje de Seminario de Investigación 1A).

- El profesor deberá incentivar a los alumnos al autoaprendizaje mediante la formulación de preguntas, búsqueda de información en idioma inglés, uso de tecnologías de información, sitios especializados y lectura y análisis de revistas científicas de impacto. En cada sesión el profesor expone el tema, con apoyo de presentación en PowerPoint (PP). Alumnos de forma individual o en equipo analizan, junto con profesor los temas, mediante una discusión reflexiva y analítica.

- Al finalizar exposición en PP por parte del facilitador, se establecerán los diálogos para analizar el respectivo proyecto de investigación seleccionado por cada alumno y evaluar su situación en materia de Seminario de Investigación 1A.

- El alumno realizará exposiciones, en formato PP, máximo 10 diapositivas, donde se evaluará dominio del tema seleccionado, claridad, uso de conceptos y lenguaje técnico científico en materia Seminario de Investigación 1A.

Métodos y estrategias de evaluación:

Exposición y revisión de temas específicos por unidad de aprendizaje (20%).

Entrega de informes, en formato de ensayo, de cada concepto visto en cada tema (20%).

Al final del curso el estudiante presentará documento con su proyecto de investigación (30%).

Los estudiantes presentarán su proyecto de investigación, de forma oral y en cartel, ante Comité de Estudios de Posgrado y Comité Particular, en el Programa de Doctorado (30%).

Total: 100%

Nota: Es requisito la aprobación de Seminario de Investigación 1A para la inscripción a Investigación Dirigida 2B.


Bibliografía:

- Alvarado, L.J. 2000. Redacción y preparación de artículos científicos. Ed. Colegio de Posgraduados. 89 p.
- Gauch, H.G. 2003. Scientific Method in Practice (Reprint ed.). Cambridge University Press. p. 3. ISBN 9780521017084.
- Rosenblueth, A. 1971. El método científico. Prensa médica Mexicana. México, DF.
- National Science Foundation. 2016. How to Prepare and Submit Your Proposal.
- Sitio web del CONACyT.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: (normalmente el nombre del titular de la materia)



Dra. Ana Laura Lara Rivera



Dra. Lourdes Cervantes Díaz

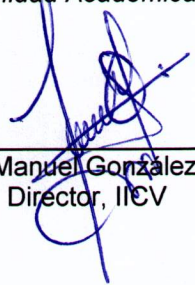
Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: (Director de la Unidad Académica como responsable del programa)



Dra. Cristina Ruiz Alvarado
Directora IICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA





Dr. Víctor Manuel González Vizcarra
Director, IICV

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA

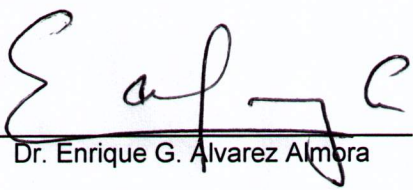


Instituto de Investigaciones
en Ciencias Veterinarias

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:



Dra. Ernesto Avelar Lozano



Dr. Enrique G. Álvarez Almora

Cartas descriptivas

Datos de identificación			
Unidad Académica		Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA), Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias (IICV)	
Programa		Doctorado en Ciencias Agropecuarias	
Nombre de la asignatura		Investigación Dirigida 2B	
Tipo de Asignatura		Obligatoria	
Clave (Posgrado e Investigación)		4280	
Horas teoría	2	Horas laboratorio	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	
Perfil de egreso del programa			
<p>El egresado del doctorado en Ciencias Agropecuarias, será capaz de desarrollar conocimiento original de alto nivel para la solución de problemas específicos mediante el uso adecuado de las diferentes disciplinas de las Ciencias Agropecuarias. Además, podrá generar documentos científicos con la calidad requerida para su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales, asimismo, desarrollará capacidades y aptitudes para realizar investigación de forma independiente y para la formación de recurso humano de alto nivel.</p>			
Definiciones generales de la asignatura			
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Capacidad para identificar problemas productivos en el área agropecuaria y para diseñar propuestas de investigación que contribuyan a solucionarlos.	
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Análisis y aplicación del método científico en el diseño y escritura de documentos científicos relacionados con el área de las ciencias agropecuarias, para su divulgación en forma de documentos especializados como artículos científicos o tesis.	
Cobertura de la asignatura.		Comprende el análisis de las diferentes fases que involucra el establecimiento de muestra, colecta e interpretación de información que corresponda al proceso de la investigación en desarrollo.	
Profundidad de la asignatura.		Abordar las diferentes metodologías para la determinación de muestras para la investigación, colecta e interpretación de información de campo y de gabinete, incorporando diferentes métodos estadísticos que permitan el análisis objetivo de la información recabada.	
<p>Objetivo: Analizar y aplicar las fases que conforman el método científico para entender y delimitar el problema u objeto de estudio en el diseño de experimentos del área agropecuaria, facilitando la organización y planeación del trabajo experimental para garantizar que el futuro investigador pueda difundir sus resultados en forma escrita u oral en medios especializados como artículos científicos o tesis.</p>			

Temario			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
1. Establecimiento de experimento.	Analizar las fases de establecimiento del experimento en base a los factores y niveles de estudio considerados en el proyecto de investigación.	1.-Parcela experimental. 2.-Unidad de útil. 3.-Repeticiones por tratamiento. 4.-Modelo estadístico.	-Evidencia escrita donde se fundamente el diseño experimental empleado en el proyecto de investigación propuesto por el alumno y avalado por su comité de tesis
2. Metodología de experimento.	Analizar los diferentes métodos para la evaluación de variables tomando como ejemplo un proyecto de investigación.	1.- Métodos y técnicas de evaluación de las variables de estudio. 2.-Variables continuas. 3.-Variables discontinuas. 4.-Variables dependientes.	-Evidencia escrita donde fundamente de las variables evaluadas en su proyecto de investigación y avalado por su comité de tesis
3. Elaboración de bitácoras de registro de variables de estudio.	Analizar los diferentes medios para el registro de datos.	1.-Técnicas de registro de datos en formato escrito y electrónico.	-Entrega de evidencia física de la bitácora de trabajo en donde se demuestre la colecta de datos experimentales de su proyecto de investigación avalado por su comité de tesis.
4. Análisis e interpretación de resultados.	Interpretar los datos obtenidos desde una perspectiva biológica y estadística.	1.-Técnicas estadísticas para el análisis de resultados.	-Entrega de evidencia escrita donde se fundamente el método estadístico que mejor se adapte a su propuesta de proyecto avalados por su comité de tesis.
5. Presentación escrita y oral.	Revisar los formatos para la presentación de resultados en forma oral y escrita.	1.-Herramientas visuales y escritas para la presentación de resultados.	-Exposición de sus avances en el desarrollo experimental de su proyecto ante el público con el aval de su comité de tesis

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Las estrategias de aprendizaje consistirán en la lectura de artículos actuales y relevantes a la materia consultando fuentes bibliográficas o bases de datos sobre la importancia de la ciencia y la aplicación del método científico en la colecta y análisis de resultados de un proyecto de investigación.

Análisis y discusión mediante exposición oral de los alumnos de las diferentes etapas del proceso de investigación que tienen como finalidad la colecta, análisis e interpretación de resultados en un protocolo de investigación.

Descripción de las diferentes herramientas pedagógicas (cuestionarios, entrevista, grupos de enfoque, etc.) empleando diferentes medios audiovisuales que son necesarias para la recolección de datos.

Métodos y estrategias de evaluación:

a) Institucionales de acreditación:

- Acreditación mínima de 80 % de las clases programadas
- Entrega oportuna de trabajos
- Calificación ordinaria mínima de 80

b) Evaluación del curso Acreditación del semestre mediante los siguientes porcentajes:

- Seguimiento del desarrollo de la investigación (ensayos y ejercicios prácticos orientados a la organización estructurada de la información obtenida de trabajos de investigación) de forma semanal. 50 %
- Entrega y exposición de un documento final derivado de su trabajo de investigación -50 %

Bibliografía:

Hernández Sampieri, Roberto, Fundamentos de metodología de la investigación, México, McGraw-Hill, 2010.

Herrera Vázquez, Marina Adriana, Métodos de investigación 1. Un enfoque dinámico y creativo, México, Esfinge, 2008.

Lundberg, George A., Técnica de la investigación social, México, Fondo de cultura económica, 2004.

Moliner, María, Diccionario del uso del español, Madrid, Gredos, 2002.

Recursos electrónicos

CONACYT. Sistema Nacional de Investigadores. "Criterios Generales de evaluación". Dirección Adjunta de Ciencia: <http://www.conacyt.mx/dac/sni/criterios-grales2016.html>.

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: (*normalmente el nombre del titular de la asignatura*)



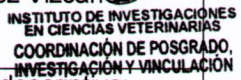
Dr. Daniel González Mendoza



Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: (*Director de la Unidad Académica o responsable del programa*)

Dr. Cristina Ruiz Alvarado
Directora, ICA

Dr. Víctor Manuel González Vizcarra
Director, HCV



Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:

Dr. Onécimo Grimaldo Juárez

Cartas descriptivas

Datos de identificación			
Unidad Académica		Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA), Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias (IICV)	
Programa		Doctorado en Ciencias Agropecuarias	
Nombre de la asignatura		Investigación Dirigida 3C	
Tipo de Asignatura		Obligatoria	
Clave (Posgrado e Investigación)		4281	
Horas teoría	2	Horas laboratorio	Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo	
Perfil de egreso del programa			
<p>El egresado del doctorado en Ciencias Agropecuarias, será capaz de desarrollar conocimiento original de alto nivel para la solución de problemas específicos mediante el uso adecuado de las diferentes disciplinas de las Ciencias Agropecuarias. Además, podrá generar documentos científicos con la calidad requerida para su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales, asimismo, desarrollará capacidades y aptitudes para realizar investigación de forma independiente y para la formación de recurso humano de alto nivel.</p>			
Definiciones generales de la asignatura			
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.	El estudiante deberá desarrollar su proyecto de investigación original en ciencias agropecuarias, sustentado en una revisión comprensiva del estado del arte en la materia que le ocupe, llevando a cabo su trabajo experimental y presentando un informe técnico de avances de investigación como preámbulo a la escritura de un artículo científico, utilizando una metodología pertinente y realizable que arroje resultados que puedan producir una conclusión consistente con el objetivo del proyecto.		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.	El alumno llevará a cabo investigación original y presentará un informe técnico de avances de investigación básica, aplicada o de transferencia de tecnología tendiente a resolver problemas reales relacionados con la producción agropecuaria. Lo anterior con total apego a los principios bioéticos, con actitud reflexiva hacia la sociedad, profundo respeto por los animales, el ambiente y la población consumidora de productos agropecuarios		
Cobertura de la asignatura.	El alumno generará y analizará sus resultados de investigación original como parte de su trabajo de tesis, y analizará las referencias bibliográficas necesarias para discutir estos resultados.		
Profundidad de la asignatura.	Se dirigirá al alumno para que genere resultados de investigación y redacte un documento que contenga las secciones pertinentes para la posterior escritura de un artículo de investigación, exponiendo de manera clara los resultados obtenidos, su análisis y discusión.		

Objetivo: Elaborar un reporte de investigación y una presentación, bajo la conducción personalizada del académico y el seguimiento del CPEP, así como la retroalimentación por el comité de tesis.

Temario

Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
Unidad 1 Consulta de publicaciones en bases de datos, publicaciones arbitradas y material impreso	Conocer publicaciones de diferentes revistas arbitradas y de difusión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulta general y extensa 2. Selección de publicaciones pertinentes al tema del proyecto de investigación <ul style="list-style-type: none"> - Contenido - Actualidad - Calidad (congruente, concluyente, metodología, organización) - Revista y/o editorial que la publica 3. Estrategias de revisión <ul style="list-style-type: none"> - Por orden de las secciones de la publicación - Discriminatoria / Dirigida 4. Ejercicio de consulta 	Marco teórico por escrito.
Unidad 2. Componentes de un reporte de avances de investigación	Redactar los componentes de un reporte de investigación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Título 2. Resumen 3. Introducción 4. Justificación 5. Antecedentes 6. Objetivos 7. Metodología (Materiales y Métodos) 8. Resultados y discusión 9. Conclusiones 10. Bibliografía 	Elaborar un reporte que incluya todos los componentes requeridos.
Unidad 3. Preparación de una presentación oral.	Conocer los lineamientos para la preparación de	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contenido 2. Organización 3. Articulación 	Preparar una presentación relacionada a tema de investigación.
	una presentación oral.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Textos y figuras 5. Animación 6. Postura 	

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

Esta unidad de aprendizaje, por su propia naturaleza, implica una elevada carga práctica, lo cual requiere una participación activa y participativa de los estudiantes.

Con respecto a la parte teórica, el docente la conducirá en el aula propiciando constantemente la participación de los estudiantes, quienes recibirán material bibliográfico para su lectura y comprensión previo a cada sesión.

El docente orientará dentro y fuera del horario de clase a los estudiantes en cada una de las tareas que les sean asignadas. El desarrollo de las prácticas se hará bajo la orientación del docente.

Los estudiantes realizarán actividades prácticas correspondientes a su trabajo de tesis y presentarán avances mensuales al docente.

Al final del curso, ellos presentarán su informe técnico de avances de investigación ante la comunidad académica, con especial atención al Comité de Estudios del Doctorado.

Métodos y estrategias de evaluación:

Criterios de acreditación:

- Para acreditar la unidad de aprendizaje es requisito reunir el 80% de asistencia y como mínimo aprobatorio 60 de acuerdo al (Estatuto Escolar).

- Es necesario asistir y participar en todas las prácticas (campo y/o laboratorio).

Criterios de calificación:

- | | |
|---|------|
| - Elaboración y presentación de informe técnico | 40 % |
| - Presentación oral de informe técnico | 30 % |
| - Desempeño y avance experimental | 30 % |

Criterios de evaluación:

Se evaluará a los estudiantes por medio de su presentación de avances experimentales mensuales, el informe técnico de avances de investigación y la presentación oral. Se evaluará la calidad en el desempeño, el tiempo dedicado, las técnicas aprendidas y utilizadas y el avance en los resultados obtenidos de acuerdo a los objetivos planteados.

Bibliografía:

Sergio Gómez Bastar. 2012. Metodología de la investigación. Red tercer milenio. ISBN: 978-607-733-149-0

<http://www.fiuba6662.com.ar/6648/docs/InformesTecnicos-GuiaRedaccion.pdf>

http://www.ingenieria.unam.mx/~especializacion/egreso/Como_redactar_un_informr_tecnico.pdf

Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: (normalmente el nombre del titular de la materia)

Dr. Gerardo Enrique Medina Basulto

Dra. Lourdes Cervantes Díaz

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: (Director de la Unidad Académica como responsable del programa)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dra. Cristina Ruiz Alvarado
Directora, ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Dr. Víctor Manuel González
Director, IICV

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó(evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva

DOCTORADO EN CIENCIAS AGROPECUARIAS ICA-IICV
Dra. Silvia Mónica Avilés Marín

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS VETERINARIAS
COORDINACIÓN DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN
Dra. Olivia Tzintzun

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA), Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias (IICV)		
Programa		Doctorado en Ciencias Agropecuarias		
Nombre de la asignatura		Investigación Dirigida 4 D		
Tipo de Asignatura		Obligatoria		
Clave (Posgrado e Investigación)		4282		
Horas teoría	2	Horas laboratorio		Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo		
Perfil de egreso del programa				
<p>El egresado del doctorado en Ciencias Agropecuarias, será capaz de desarrollar conocimiento original de alto nivel para la solución de problemas específicos mediante el uso adecuado de las diferentes disciplinas de las Ciencias Agropecuarias. Además, podrá generar documentos científicos con la calidad requerida para su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales, asimismo, desarrollará capacidades y aptitudes para realizar investigación de forma independiente y para la formación de recurso humano de alto nivel.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Esta asignatura proporciona al alumno las herramientas necesarias para redactar un artículo científico para ser enviado a una revista reconocida por el Sistema Nacional de Investigadores.		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Esta asignatura se orienta a la descripción detallada de los elementos que conforman un artículo científico que permitan al doctorante contar con publicaciones de alto valor científico.		
Cobertura de la asignatura.		La asignatura abarca revisión bibliográfica de literatura actualizada y la escritura científica.		
Profundidad de la asignatura.		Se realizarán revisiones bibliográficas exhaustivas en diferentes revistas indizadas de reconocimiento internacional, ya que		

Objetivo:			
Describir los distintos elementos de una publicación científica formal para organizar y elaborar un artículo científico producto de la investigación realizada por el doctorante.			
Temario			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
1. Título y Resumen	Asignación del título al artículo y sintetizar en forma breve los elementos del estudio utilizando lenguaje científico	a) Definir el título del artículo b) Características del resumen c) Uso de palabras claves	Trabajo monográfico
2. Introducción	Elaborar la justificación de un estudio, incluyendo hipótesis y objetivos de manera clara y puntual	a) Justificación del estudio b) Establecimiento de la hipótesis a probar c) Definición de objetivos	Trabajo monográfico
3. Materiales y Métodos	Exponer organizada y concretamente los materiales y la metodología utilizadas en la investigación	a) Definir la unidad experimental utilizada b) Describir técnicas de campo y laboratorio utilizadas c) Diseño experimental y análisis estadístico	Trabajo monográfico
4. Resultados y Discusión	Organizar los resultados importantes del estudio y discutir los resultados obtenidos	a) Redactar y organizar resultados con cuadros y gráficas b) Discusión de resultados	Trabajo monográfico
5. Conclusiones y Literatura Citada	Enlistar las conclusiones y elaborar lista de referencias utilizadas	a) Concluir el artículo b) Distinguir la citación de referencias bibliográficas b) Agradecimientos c) Conflictos de interés	Trabajo monográfico
Estrategias de aprendizaje utilizadas: Exposición de las unidades con apoyo de equipo audiovisual, se promueve la interacción discutiendo cada elemento del artículo, se discuten artículos científicos de distintas revistas indizadas, elaboración del artículo científico completo.			
Métodos y estrategias de evaluación: Se revisarán los distintos trabajos monográficos de cada unidad, se discutirán con los estudiantes y se someterá la publicación final a una revista indizada en JCR o reconocida por el S.N.I.			

Bibliografía:

Consortio Programa para el Fortalecimiento de la Información para la Investigación. 2011. Taller de Escritura Científica en Agricultura y Medio Ambiente. Documentos del Taller de Escritura Científica. Realizado del 26 – 28 Octubre de 2011. Managua, Nicaragua.

<http://www.peri.net.ni/tallerEscriCientAgri2011.html>

Hofmann, A.H. 2010. Scientific Writing and Communication. Papers, Proposals, and Presentations. Oxford University Press. New York, USA.

Kallestinova, E.D. 2011. How to write your first research paper. *Yale J. Biol. Med.*, 84(3): 181–190.

Single, P.B. 2010. Demystifying Dissertation Writing: A Streamlined Process of Choice of Topic to Final Text. Virginia: Stylus Publishing LLC.

Swales, J.M., C.B. Feak. 2004. Academic Writing for Graduate Students. 2nd edition. Ann Arbor: University of Michigan Press. Michigan, USA.

Zapata, C.M. y Velázquez, J.D. 2008. Algunas pautas para la escritura de artículos científicos. *Rev. Chilena de Ingeniería*, 16: 128-137.

Nombre y firma de quien diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*


Dora Alicia Arellano Reyes
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA


Dra. Ana Laura Lara Rivera
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Nombre y firma de quien autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica con responsabilidad del programa)*


Dra. Norma Ruiz Alvarado
Directora, ICA
DOCTORADO EN CIENCIAS DEL SISTEMA ICA-UCV


Dr. Víctor Manuel González
Director, IICV
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS
COORDINACIÓN DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva:


Dra. Ulises Macías Cruz

Cartas descriptivas

Datos de identificación				
Unidad Académica		Instituto de Ciencias Agrícolas (ICA), Instituto de Investigaciones en Ciencias Veterinarias (IICV)		
Programa		Doctorado en Ciencias Agropecuarias		
Nombre de la asignatura		Investigación Dirigida 5E		
Tipo de Asignatura		Obligatoria		
Clave (Posgrado e Investigación)		4283		
Horas teoría	2	Horas laboratorio		Créditos Totales
Horas taller	2	Horas prácticas de campo		
Perfil de egreso del programa:				
<p>El egresado del doctorado en Ciencias Agropecuarias, será capaz de desarrollar conocimiento original de alto nivel para la solución de problemas específicos mediante el uso adecuado de las diferentes disciplinas de las Ciencias Agropecuarias. Además, podrá generar documentos científicos con la calidad requerida para su publicación en revistas indexadas nacionales e internacionales, asimismo, desarrollará capacidades y aptitudes para realizar investigación de forma independiente y para la formación de recurso humano de alto nivel.</p>				
Definiciones generales de la asignatura				
Aportación de esta materia al perfil de egreso del estudiante.		Esta asignatura proporciona al alumno las herramientas y capacidades para identificar problemas productivos en el área agropecuaria y para diseñar propuestas de investigación que contribuyan a solucionarlos. Además, será capaz de redactar su borrador de tesis, cumpliendo con los criterios de calidad del propio programa de doctorado. Al mismo tiempo, el alumno dominará una lengua extranjera y realizará una estancia de investigación.		
Descripción de la orientación de la asignatura en coherencia con el perfil de egreso.		Se orienta a la descripción detallada de los elementos que conforman la tesis de doctorado. Incluyen aspectos teóricos relacionados con el método científico y su aplicación en el diseño, preparación y presentación de proyectos de investigación en el lenguaje técnico científico de la investigación, para su divulgación en forma de documentos científicos. Adicionalmente abarca el dominio de una lengua extranjera así como la vivencia de una estancia de investigación.		
Cobertura de la asignatura.		La asignatura abarca revisión y análisis de información propia y bibliográfica actualizada, así como la escritura inicial de la tesis.		
Profundidad de la asignatura.		Se realizarán exhaustivas revisiones de información propia y de bibliografía en diferentes revistas indizadas de reconocimiento internacional.		

Objetivo: Describir los distintos elementos de una tesis de doctorado con la finalidad de organizar la información y elaborar el documento de tesis, al tiempo que culminará su preparación en cuanto al dominio de una lengua extranjera y realizará una estancia de investigación.			
Temario:			
Unidad	Objetivo	Tema	Producto a evaluar (evidencia de aprendizaje)
1. Título y Resumen	Formalizar del título de la tesis y sintetizar en forma breve los elementos del estudio utilizando lenguaje científico	a) Definir el título de la tesis b) Características del resumen c) Uso de palabras claves	Trabajo monográfico considerando las normas requeridas para la elaboración y publicación de documentos científicos
2. Introducción	Elaborar la justificación, incluyendo hipótesis y objetivos de manera clara y puntual	a) Justificación del estudio b) Establecimiento de la hipótesis a probar c) Definición de objetivos	Trabajo monográfico considerando las normas requeridas para la elaboración y publicación de documentos científicos
3. Materiales y Métodos	Exponer organizada y concretamente los materiales y la metodología utilizadas en la investigación	a) Definir la unidad experimental utilizada b) Describir técnicas de campo y laboratorio utilizadas c) Diseño experimental y análisis estadístico	Trabajo monográfico considerando las normas requeridas para la elaboración y publicación de documentos científicos
4. Resultados y Discusión	Organizar los resultados importantes del estudio y discutir los resultados obtenidos	a) Redactar y organizar resultados con cuadros y gráficas b) Discusión de resultados	Trabajo monográfico considerando las normas requeridas para la elaboración y publicación de documentos científicos
5. Conclusiones y Literatura Citada	Enlistar las conclusiones y elaborar lista de referencias utilizadas	a) Concluir el documento inicial de la tesis b) Distinguir la citación de referencias bibliográficas b) Agradecimientos	Trabajo monográfico considerando las normas requeridas para la elaboración y publicación de documentos científicos
Estrategias de aprendizaje utilizadas: Exposición de las unidades con apoyo de equipo audiovisual, se promueve la interacción discutiendo cada elemento de la tesis, se discuten artículos científicos de distintas revistas indizadas, elaboración del artículo científico completo.			
Métodos y estrategias de evaluación: Se revisarán los distintos trabajos monográficos de cada unidad, analizándose y discutiendo con el comité de estudios particular en pleno. Además, el alumno deberá entregar constancia de dominio de una lengua extranjera, así como de una estancia de investigación.			

Bibliografía:

Consortio Programa para el Fortalecimiento de la Información para la Investigación. 2011. Taller de Escritura Científica en Agricultura y Medio Ambiente. Documentos del Taller de Escritura Científica. Realizado del 26 – 28 Octubre de 2011. Managua, Nicaragua.

<http://www.peri.net.ni/tallerEscriCientAgri2011.html>

Hofmann, A.H. 2010. Scientific Writing and Communication. Papers, Proposals, and Presentations. Oxford University Press. New York, USA.

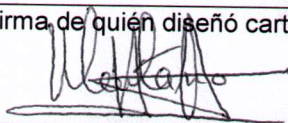
Kallestinova, E.D. 2011. How to write your first research paper. *Yale J. Biol. Med.*, 84(3): 181–190.


Single, P.B. 2010. Demystifying Dissertation Writing: A Streamlined Process of Choice of Topic to Final Text. Virginia: Stylus Publishing LLC.

Swales, J.M., C.B. Feak. 2004. Academic Writing for Graduate Students. 2nd edition. Ann Arbor: University of Michigan Press. Michigan, USA.

Zapata, C.M. y Velázquez, J.D. 2008. Algunas pautas para la escritura de artículos científicos. *Rev. Chilena de Ingeniería*, 16: 128-137.

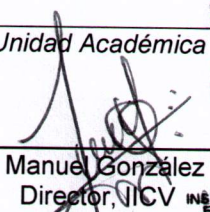
Nombre y firma de quién diseñó carta descriptiva: *(normalmente el nombre del titular de la materia)*


Dr. Martin Francisco Montaña Gómez

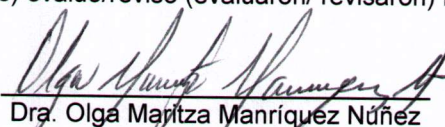


Dr. Daniel González Menéndez
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Nombre y firma de quién autorizó carta descriptiva: *(Director de la Unidad Académica o responsable del programa)*


Dra. Cristina Ruiz Alvarado
Directora, ICA
BOCTORADO EN CIENCIAS AGROPECUARIAS ICA-RCV


Dr. Victor Manuel González Vizcarra
Director, IICV
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS VETERINARIAS COORDINACIÓN DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) la carta descriptiva.


Dra. Olga Maritza Manríquez Núñez