**NRC 98860/98861 Gestoría de Proyectos de Investigación**

**Programa de Estudio**

**0. Nombre de la Experiencia Educativa**

|  |
| --- |
| Gestoría de Proyectos de Investigación |

**1.** Modalidad

|  |
| --- |
| Curso-taller |

**2. Valores de la experiencia educativa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.1 Horas de Teoría** | **2.2 Horas de Práctica** | **2.3 Total de Horas** | **2.4. Valor en Créditos** |
| 30 | 15 | 45 | 5 |

**3. Fecha**

|  |  |
| --- | --- |
| **3.1 Elaboración** | **3.2 Modificación** |
| 20 de agosto de 2020 |  |

**4.** **Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación**

|  |
| --- |
| Dr. José Alfredo Villagómez-Cortés |

**5. Descripción**

|  |
| --- |
| Este curso busca fortalecer las habilidades para la obtención de recursos financieros por parte de los estudiantes del Doctorado en Ciencias Agropecuarias, con la finalidad de que puedan asegurarse fondos de agencias donadoras nacionales o internacionales para la realización y ejecución de proyectos de investigación científica o de divulgación. El curso parte de identificar ideas para realizar proyectos de investigación y conocer los donatarios potenciales, tanto en el plano nacional como internacional. Se procede después a reconocer el ciclo de un proyecto de investigación, para dimensionar las distintas etapas por las que atraviesa el mismo. A continuación, se procede a “enmarcar la idea”, generando un marco lógico y un modelo lógico del mismo que son herramientas de planeación que ayudan a desarrollar la estrategia del proyecto que se desarrolla y a aumentar su capacidad para explicar e ilustrar con claridad los conceptos y el enfoque del mismo. Un aspecto crítico para el éxito de cualquier propuesta de investigación es la identificación del equipo de trabajo, lo que implica reconocer los participantes y colaboradores potenciales tanto en la propia institución como en otras; asignar a los responsables generales y administrativos y a los responsables de las distintas etapas y/o áreas; colectar la evidencia de formación académica y experiencia de los integrantes y el papel puntual que cada uno desempeñará dentro del proyecto. A continuación se hace énfasis en los aspectos estratégicos para la presentación de la propuesta, se hacen consideraciones sobre las diferentes partes que suelen componer el proyecto y se ofrecen algunas recomendaciones para lograr claridad, precisión, coherencia y cohesión en la escritura del mismo. Se revisa también la programación de actividades y recursos, resaltado la importancia de la planeación y la visión holística para apuntalar la ejecución del proyecto en sus diferentes momentos, con particular atención a los recursos de tiempo y dinero que se precisan en cada etapa. Una vez que un proyecto ha sido aprobado pare recibir financiamiento, es importante programar y realizar su ejecución y seguimiento; también es conveniente estar al tanto de las distintas acciones y momentos que la agencia financiadora considera para el monitoreo y evaluación. Por último, se revisan algunos aspectos que el responsable de un proyecto debe conocer para la Gestión administrativa y económica de los proyectos, como la entrega de informes técnicos y financieros y el proceso de cierre del proyecto.  El curso-taller ofrece un espacio de socialización y sistematización del proceso de elaboración de proyectos de investigación científica y se desarrolla a través de exposición oral de los temas, la consulta de documentos disponibles en eminus, ejercicios de búsqueda de información y reflexión, generación de los diversos apartados de los a proyectos de investigación científica y diálogo y debate a partir de preguntas propuestas por el facilitador, de modo que los materiales del curso-taller serán documentos relacionados con la escritura de proyectos de investigación científica académica.  Se parte de la premisa que cada asistente llega al inicio del curso con una propuesta de investigación científica, o por lo menos una idea, que le interesa escribir como proyecto de investigación científica potencialmente financiable, lo que detona la búsqueda personal de agencias potenciales de financiamiento nacionales y/o internacionales desde diversos enfoques, pero dentro del contexto de una formación disciplinar. Así, de forma paulatina, el participante procederá a construir de manera pertinente, clara y coherente, borradores de un proyecto de investigación científica con un nivel profesional y acordes con las características que demanda la agencia de financiamiento elegida por el estudiante. Cada participante recibirá comentarios, observaciones y retroalimentación sobre los borradores de su trabajo, lo que les ayudará a comprender algunas de las claves del proceso de aprobación que siguen las agencias potenciales de financiamiento. El curso se complementa con la participación de expertos invitados que comparten sus experiencias sobre la escritura de proyecto, la administración operativa y financiera de proyectos y la aprobación de proyectos desde la perspectiva del evaluador.  La acreditación del curso taller se centra en la entrega puntual, oportuna y completa de las actividades de aprendizaje. |

**6. Justificación**

|  |
| --- |
| Desde hace algunos años, la ejecución de investigación científica en las Instituciones de Educación Superior (IES) y en los centros de investigación se ha vuelto un asunto complejo porque los recursos que se asignan, se obtienen de manera creciente mediante convocatorias públicas, abiertas y competitivas en las cuales participan diferentes instituciones y organizaciones, con frecuencia de distintos países  La orientación y requisitos de dichas convocatorias derivados de las prioridades y del marco administrativo de cada entidad convocante y las convocatorias se enmarcan en las políticas públicas de investigación y desarrollo, que se establecen en el ámbito nacional, regional e internacional. No obstante, el objetivo genérico común a casi todas ellas es fomentar la innovación científica y transferir los resultados de la investigación pública a los usuarios finales y beneficiarios en el entorno socioeconómico mediante desarrollos tecnológicos.  El cumplimiento de los objetivos de las instituciones donantes se pretende alcanzar mediante el impulso de proyectos de investigación y desarrollo que resultan cada día más complejos, en los cuales se privilegia la cooperación entre socios de diversas disciplinas, entidades (públicas y/o privadas) y, en su caso, países, y se requieren previsiones sobre el uso y difusión de los resultados que se puedan obtener. Al planear y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo es forzoso considerar aspectos que, hasta fechas recientes, apenas se consideraban, tales como las fuentes más adecuadas de financiamiento para una determinada línea o iniciativa, la búsqueda de socios tecnológicos, la búsqueda de información en fuentes tecnológicas, la protección de resultados y patentes, la negociación de las condiciones de cooperación, la elaboración de planes de uso y difusión de los resultados, entre otros aspectos.  Por todo lo anterior, el investigador que desee desarrollar de forma óptima sus proyectos de investigación requiere de ciertos conocimientos y herramientas mínimos de planeación y gestión y necesita conocer, aunque sea de forma general, las limitaciones administrativas que afectan a los proyectos de investigación, ya sea por las normas de las entidades financiantes o por las de las institución en las que desarrolla su actividad científica. |

**7. Unidad de competencia**

|  |
| --- |
| El participante en el curso adquirirá los conocimientos y herramientas básicos sobre planeación y gestión de proyectos, aplicados de forma específica a las agencias donadoras nacionales e internacionales. |

8. **Articulación de los ejes**

|  |
| --- |
| En el curso taller, los participantes conocen y aplican los elementos básicos del conocimientos que les permitirán contribuir al fortalecimiento de competencias para la elaboración de proyectos de investigación susceptibles de ser financiados (eje teórico), mediante el trabajo individual y en equipo (eje axiológico), y a través de su participación en las estrategias de enseñanza-aprendizaje (eje heurístico), en un marco de orden, congruencia, apertura, honestidad, respeto, compromiso ético, y responsabilidad académica (eje axiológico), lo que permitirá obtener un documento final de calidad, claro, conciso, coherente, bien estructurado y susceptible de ser aprobado por una agencia financiante para otorgarle fondos para su ejecución. |

**9. Saberes**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.1 Teóricos** | **9.2 Heurísticos** | **9.3. Axiológicos** |
| **Ideas y donatarios para proyectos de investigación**  Visualización y desarrollo de la Idea  Conceptos básicos de captación de fondos (*fund raising*)  Identificación de fuentes de financiamiento potenciales  Análisis de las características de los donantes  Distintos tipos de convocatorias  Lineamientos de las convocatorias  Elementos claves en las convocatorias  **Ciclo del Proyecto de investigación**  Selección del tema de investigación  Fases de un proyecto  Fase de inicio o concepción  Fase de planeación  Fase de ejecución y cierre  Definición de objetivos  Planeación  Control  Justificación  **Enmarcando la Idea**  El Modelo Lógico  ¿Qué es un modelo lógico?  Precursor del marco lógico  Desarrollo y utilización del modelo lógico  El Marco Lógico  ¿Que es el marco lógico?  Metodología y Matriz del marco lógico  Desarrollo y utilización del marco lógico | * Lectura de comprensión de fuentes de información * Exposición de información * Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y en Internet. * Organización y sistematización de estructuras textuales * Análisis de artículos * Desarrollo de destrezas prácticas * Formulación de preguntas * Análisis de información * Argumentación * Escritura clara de ideas * Metacognición del proceso de escritura * Autocrítica de la escritura | • Responsabilidad  • Disciplina  • Honestidad  • Creatividad  • Disposición al trabajo grupal colaborativo   * Puntualidad * Apertura   • Sensibilidad  • Autorreconocimiento  • Autovaloración  • Tolerancia  • Honestidad  • Constancia   * Disciplina   • Cordialidad y respeto  Compromiso  Participación  Autocrítica  Confianza  Flexibilidad |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.1 Teóricos** | **9.2 Heurísticos** | **9.3. Axiológicos** |
| **El equipo de trabajo**  Decisiones al seleccionar y establecer un equipo de trabajo  Conformación de alianzas estratégicas y redes de apoyo  Liderazgo y sinergia dentro del equipo de trabajo  Identificación de los responsables  Reglas – responsabilidades  Tipos de colaboraciones, términos condiciones  Los contratos y los acuerdos  **Aspectos estratégicos para la presentación de la propuesta**  Alcance del proyecto y posibles resultados científicos  Componentes de la propuesta  Carta de presentación  Resumen ejecutivo  Enunciados del problema / descripción de necesidades  Narrativa  Cronograma  Presupuesto  Calificaciones y experiencia del equipo  Conclusiones  Anexos  Alineación de la propuesta con las expectativas de la agencia financiadora  Cartas institucionales de compromiso y/o apoyo  Elaboración del currículum  Autorizaciones  Difusión y visibilidad del proyecto  Solicitudes de Aplicaciones/Propuestas  Envío de la propuesta a la agencia financiadora | * Lectura de comprensión de fuentes de información * Exposición de información * Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y en Internet. * Organización y sistematización de estructuras textuales * Análisis de artículos * Desarrollo de destrezas prácticas * Formulación de preguntas * Análisis de información * Argumentación * Escritura clara de ideas * Metacognición del proceso de escritura * Autocrítica de la escritura | • Responsabilidad  • Disciplina  • Honestidad  • Creatividad  • Disposición al trabajo grupal colaborativo   * Puntualidad * Apertura   • Sensibilidad  • Autorreconocimiento  • Autovaloración  • Tolerancia  • Honestidad  • Constancia   * Disciplina   • Cordialidad y respeto  Compromiso  Participación  Autocrítica  Confianza  Flexibilidad |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.1 Teóricos** | **9.2 Heurísticos** | **9.3. Axiológicos** |
| **Programación de actividades y recursos**  Presupuestos  Cronograma y calendarios de actividades  Productos esperados y comprometidos  Impactos esperados y comprometidos  **Ejecución y seguimiento**  Firma de carta-compromiso  Diagrama en red y grafica de GANTT  Informes de avance del proyecto  Informe final (técnico y financiero)  Cierre del proyecto  Autoevaluación  **Monitoreo y evaluación**  Monitoreo, evaluación y auditoría  Evaluación de proyecto  Agencias evaluadoras  Proceso de selección  Criterios de valoración  Medición de impactos y de resultados  **Gestión administrativa y económica de los proyectos**  La protección de los resultados de la investigación  La difusión científica de los resultados de la investigación  La difusión y explotación social de los resultados de la investigación  La divulgación social de la actividad científica | * Lectura de comprensión de fuentes de información * Exposición de información * Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y en Internet. * Organización y sistematización de estructuras textuales * Análisis de artículos * Desarrollo de destrezas prácticas * Formulación de preguntas * Análisis de información * Argumentación * Escritura clara de ideas * Metacognición del proceso de escritura * Autocrítica de la escritura | • Responsabilidad  • Disciplina  • Honestidad  • Creatividad  • Disposición al trabajo grupal colaborativo   * Puntualidad * Apertura   • Sensibilidad  • Autorreconocimiento  • Autovaloración  • Tolerancia  • Honestidad  • Constancia   * Disciplina   • Cordialidad y respeto  Compromiso  Participación  Autocrítica  Confianza  Flexibilidad |

**10. Estrategias metodológicas**

|  |  |
| --- | --- |
| **10.1 De aprendizaje** | **10.2 De enseñanza** |
| *Cognitivas*:  Búsqueda de fuentes de información  Consulta en fuentes de información  Lectura, síntesis e interpretación  Análisis y discusión de casos  Clasificaciones  Procedimientos  Mapas conceptuales  Analogías  Palabras clave  Discusiones grupales  Estudio autodirigido  Búsqueda de información  Investigación  Escritura académica  *Metacognitivas*:  Establecer el objetivo y meta del aprendizaje  Seleccionar la estrategia a utilizar  Formularse preguntas  Seguir el plan  Valorar y evaluar la calidad alcanzada de los objetivos  Discusiones grupales  Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento  Exposición de motivos y de metas | Exposición con apoyo tecnológico  Enseñanza tutorial  Cuadros sinópticos  Organización en equipos de trabajo  Analogías  Ejemplos textuales  Trabajo colaborativo  Preguntas  Descripción de tareas |

**11. Apoyos educativos**

|  |  |
| --- | --- |
| **11.1 Recursos didácticos** | **11.2 Materiales didácticos** |
| Presentaciones en PowerPoint  Libros de texto  Artículos científicos  Documentos en Internet  Archivos con ejemplos Materiales de lectura | Salón de clases  Computadora  Cañón  Acceso a Biblioteca  Acceso a Internet  Pintarrón  Borrador  Plumones para pintarrón |

**12. Evaluación del desempeño**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12.1 Evidencia (s) de desempeño** | **12.2 Criterios de desempeño** | **12.3 Campo de aplicación** | **12.4 Porcentaje** |
| Lista de fuentes de financiamiento potenciales para proyecto de investigación personal | Entrega oportuna  Verificable por fecha y hora de entrega | Extra-aula | 10 |
| Lista de convocatorias potenciales para enviar el proyecto de investigación personal | Entrega oportuna  Verificable por fecha y hora de entrega | Extra-aula | 10 |
| Elaboración del Modelo Lógico para el proyecto de investigación personal | Entrega oportuna  Verificable  Congruencia  Pertinencia  Suficiencia  Redacción clara | Extra-aula | 10 |
| Elaboración del Modelo Lógico para el proyecto de investigación personal | Entrega oportuna  Verificable  Congruencia  Pertinencia  Suficiencia  Redacción clara | Extra-aula | 10 |
| Identificación del equipo de trabajo y su papel en el proyecto de investigación personal | Entrega oportuna  Verificable  Congruencia | Extra-aula | 10 |
| Entrega de la primera parte de la propuesta de investigación | Entrega oportuna  Verificable Congruencia  Pertinencia  Suficiencia  Redacción clara | Extra-aula | 10 |
| Entrega de la segunda parte de la propuesta de investigación | Entrega oportuna  Verificable Congruencia  Pertinencia  Suficiencia  Redacción clara | Extra-aula | 10 |
| Entrega de cronogramas y presupuestos de la propuesta de investigación | Entrega oportuna  Verificable por fecha y hora de entrega | Extra-aula | 10 |
| Entrega de la versión final de los proyectos de investigación | Entrega oportuna  Verificable Congruencia  Pertinencia  Suficiencia  Redacción clara | Extra-aula | 20 |
|  |  |  | Total **100%** |

**13. Acreditación**

|  |
| --- |
| Para acreditar este curso el estudiante deberá contar con 80% de asistencia a las sesiones teóricas y presentar con suficiencia cada evidencia de desempeño.  El porcentaje mínimo aprobatorio es 70% (calificación: 70, setenta). |

**14. Fuentes de información**

|  |
| --- |
| 14.1. Básicas |
| Browning, B.A. (2014). *Grant Writing for Dummies* (5th. ed.).Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.  Congressional Research Service. (2019). *How to Develop and Write a Grant Proposal.* Congressional Research Service. Washington, D.C.  Davis, B. (2005). *Writing a Successful Grant Proposal.* Minnesota Council of Foundations Reprint Series, Minneapolis, MN.  Hendricson, W.D. (2010). *Grant Writing Manual (Writing Reviewer-Friendly Grant Applications)*. Education & Faculty Development, University of Texas Health Science Center. San Antonio, Texas.  National Rural Health Resource Center. (2014). *Federal Grant Writing Manual.* Technical Assistance and Services Center (TASC), National Rural Health Resource Center. Duluth, Minnesota. |

|  |
| --- |
| 14.2. Complementarias |
| Aguilar Nájera, P. (2008). *Aplicación de la metodología de marco lógico en programas del sector agropecuario en el estado de Puebla* (Tesis de magister en gestión y políticas públicas. Departamento de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Santiago de Chile.  Arthurs, O.J. (2014). Think it through first: questions to consider in writing a successful grant application. *Pediatric Radiology, 44*,1507–1511. DOI 10.1007/s00247-014-3053-6  Baccarini, D. (1999). The Logical Framework Method for defining project success. *Project Managament Journal, 30*(4), 25-32.  Brownson, R.C., Colditz, G.A., Dobbins, M., Emmons, K.M., Kerner, J.F., Padek, M., Proctor, E.K. & Stange, K,C. (2015). Concocting that Magic Elixir: Successful Grant Application Writing in Dissemination and Implementation. *Research. Clinical and Translational Science, 8(*6), 710-716. DOI: 10.1111/cts.12356  Castillo Sánchez, M. (2004). *Guía para la formulación de proyectos de investigación.* Bogotá: Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología Maloka.  Cruz Cruz, M. (2008). *Análisis del marco lógico en la evaluación de programas sociales. Caso: programa 3x1 para migrantes* (Tesis de maestra en gobierno y asuntos públicos). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México.  del Río Martínez, J.H. & González Videgaray, M.C. (2013). ¿Cómo escribir propuestas de investigación exitosas? *Revista del Centro de Investigación (Universidad La Salle), 10(*40), 15-51. |
| 14.2. Complementarias |
| Devine, E.B. (2009). The art of obtaining grants. *American Journal of Health-System Pharmacy, 66*,580-587.  Dodson, M.V., Guan, L.L., Fernyhough, M.E., Mir, P.S., Bucci, L., McFarland,  D.C., Novakofski, J., Reecy, J.M., Ajuwon, K.M., Thompson, D.P., Hausman, G.J., Benson, M., Bergen, W.G. & Jiang, Z. (2010). Perspectives on the formation of an interdisciplinary research team. *Biochemical and Biophysical Research Communications, 39,* 11155–1157.  Fundación W.K. Kellogg (2001). *Guía de Desarrollo de Modelos Lógicos.* Battle Creek, Michigan: W.K. Kellogg Foundation.García Cardona, F. (Coord.) (2019). *Plan de trabajo y cronograma para la ejecución de actividades.* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá.  Gemayel, R. & Martin, S.J. (2017). Writing a successful fellowship or grant application. *The FEBS Journal, 284*, 3771–3777.  Israel, G.D. (2016). *Logic Models Basics.* Agricultural Education and Communication WC106 document. Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. Gainesville, FL. <https://edis.ifas.ufl.edu/pdffiles/WC/WC10600.pdf>  Mick, D. & Ackerman, M. (1998). Successful Strategies for Small Grant Funding for Advanced Practice Nurses*. The Internet Journal of Advanced Nursing Practice, 2*(2), 1-9.  Nar, L.A. (2006). *Diseño de proyectos bajo el enfoque de marco lógico. (Parte 1).* 11º Encuentro de Bibliotecas Universitarias. "Las bibliotecas Universitarias y los nuevos desafíos”. Buenos Aires: Asociación de Bibliotecarios Graduados de la República Argentina  Patil, S.G. (2019). How to plan and write a budget for research grant proposal? *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine, 10,* 139-142.  Pullen, R. & Mueller, S.S. (2010). How to prepare a successful grant proposal.  *Nursing Management,* 41(9), 46 – 47.  Siemens, L. (2010). The Potential of Grant Applications As Team Building Exercises: A Case Study. *Journal of Research Administration, 41*(1), 75-91.  Strnadov, I., Cumming, T.M., Knox, M. & Parmenter, T. (2014). Building an Inclusive Research Team: The Importance of Team Building and Skills Training. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 27*, 13–22.  Taylor-Powell, E. & Henert, E. (2008). *Developing a logic model: Teaching and training guide.* Cooperative Extension Program Development and Evaluation. University of Wisconsin, Madison, Wisconsin. <https://ou-webserver01.alaska.edu/ianre/internal/reporting/logicmodel/logicmodeltrainingguide.pdf> |