**Programa de experiencia educativa**

###### Área académica

|  |
| --- |
| Ciencias Biológicas y Agropecuarias |

###### Programa educativo

|  |
| --- |
| Ingeniero Agrónomo |

###### Campus

Xalapa

###### 4.Dependencia/Entidad académica

|  |
| --- |
| Ciencias Agrícolas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.- Código** | 6.-Nombre de la experiencia educativa | **7.- Área de formación** | |
|  |  | **Principal** | **Secundaria** |
|  | **Metodología de la investigación** | x |  |

###### 8.Valores de la experiencia educativa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Créditos** | **Teoría** | **Práctica** | **Total horas** | **Equivalencia (s)** |
| 4 | 2 | 2 | 60 | Ninguna |

|  |  |
| --- | --- |
| **9. Modalidad** | **10.-Oportunidades de evaluación** |
| Curso (teórico-práctico) | ABGHJK= **Todas** |

###### 11. Requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Pre-requisitos** | **Co-requisitos** |
| Ninguno |  |

###### 12. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Individual / Grupal** | **Máximo** | **Mínimo** |
| Grupal | 25 | 15 |

|  |  |
| --- | --- |
| **13. Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)** | **14. Proyecto integrador** |
| Academia de Experiencia Recepcional | Ninguno |

###### 

###### 15. Fecha

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboración** | **Modificación** | **Aprobación** |
| 02 de marzo 2022 | 08 de Agosto 2022 | ------------------------------------ |

###### 16. Nombre de los académicos que participaron

|  |
| --- |
| **Dra. Nancy Dominguez Gonzalez, Dra. María de Jesús Martínez Hernández M.C. Doris Gpe. Castillo Rocha, M.C. Manuel Castañeda Armenta, M.C. Francisco Sanchez, Dra. Ana Isabel Suárez Guerrero, M.C. Enrique Aguirre Lopez, Dr. Carlos Roberto Cerdán Cabrera** |

###### 17. Perfil del docente

|  |
| --- |
| licenciatura en cualquiera de las áreas del conocimiento preferentemente con estudios de posgrado y competencias en investigación, académico de tiempo completo o investigador, con un mínimo de cinco años de experiencia docente en nivel superior y experiencia en el campo de las ciencias agrícolas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **18. Espacio** | **19.-Relación disciplinaria** |
| Institucional intraprograma académico | Interdisciplinaria y Multidisciplinaria |

###### 20. Descripción

|  |
| --- |
| La experiencia educativa (ee) integra los saberes adquiridos en más del 60% de los créditos de la licenciatura y constituye un prerrequisito de la Experiencia recepcional, por lo que se ubica en el área de formación terminal. Incluye los saberes necesarios para elaborar un proyecto de investigación encaminado a orientar los procesos teóricos y metodológicos que implica un trabajo recepcional y la actividad profesional en campo del ingeniero agrónomo. |

21. Justificación

|  |
| --- |
| Esta ee tiene el propósito de orientar al estudiante en la propuesta formal de un proyecto de investigación disciplinar como antecedente de la Experiencia profesional, necesario en la formación científica de los ingenieros agrónomos.  Ofrece las bases para el desarrollo de invesigación cualitativa, cuantitativa o mixta que es parte de la función del agrónomo en campo ya sea enfocado en ciencias básicas o aplicadas, tanto para la aproducción científica como el desarrollo de proyectos de intervención o transferencia de tecnología al estructurar proyectos de investigación exploratoria o confirmatoria para beneficiar los procesos productivos ene el campo. A la par, se forma al estudiante para el uso de herramientas de consulta de información, gestión de referencias y presentación de resultados parciales o totales en formatos profesionales y empleando diversidad de medios. |
|  |

###### 22. Unidad de competencia

|  |
| --- |
| El estudiante en un ambiente de responsabilidad, disciplina, respeto y ética profesional aplica los saberes adecuados para concebir, estructurar y redactar un proyecto de investigación que integre el método científico en la solución de necesidades del área de interés, con un enfoque pertinente y con el fundamento teórico necesario. |

###### 23. Articulación de los ejes

|  |
| --- |
| Los estudiantes analizan los conceptos, enfoques y herramientas metodológicas de la investigación aplicada a las ciencias agrícolas (eje teórico) aplicándolas a la creación de un proyecto de investigación viable y pertinente en lo ambiental, económico y social (eje heurístico) en un marco de respeto a la disciplina, de trabajo colaborativo y de responsabilidad (eje axiológico). |

###### 24. Saberes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Teórico** | **Heurísticos** | **Axiológicos** |
| **Que es la ciencia**   * Introducción * Conocimiento científico * Método científico * La investigación en las ciencias agrícolas | **Análisis y sintesis de informacion presentado a través de un medio creativo** | Ética  Rigor científico  Respeto a fuentes originales  Creatividad  Respeto a los plazos establecidos |
| **Tipos de investigación**   * Propósito, profundidad, naturaleza de los datos, Fuente, Tratamiento de los datos, tipo de inferencia, temporalidad | **Definición de área de interés para investigación** | Apertura y respeto a la diversidad cultural |
| **Enfoques de investigación**   * Cuantitativa * Cualitativa * Mixta | **Identificación de una problemática relacionada con las ciencias agrícolas viable de abordar desde la perspectiva del estudiante** | Responsabilidad en el manejo de la información |
| **Contrucción de proyecto de investigación**   * Introducción * Antecedentes * Descripción del área y sitio de estudio * Justificación * Objetivos * Métodos de campo, laboratorio y estadísticos * Alcances, limitaciones y delimitaciones * Literatura citada * Cronograma | **Elaboración de documento** | Disposición para el trabajo disciplinar, multi e interdiciplinar |
| **Herramientas para para la producción científica**   * Normas de citación * Gestores de referencias * Automatizacion de documentos * Presentación digital de proyecto * Software de anális de datos cuantitativos y cualitativos | **Presentación de documento con apego a normas de citación, en procesador de textos profesional y con empleo de gestión de referencia.** | Responsabilidad ante la autoría intelectual |

###### 25. Estrategias metodológicas

|  |  |
| --- | --- |
| **De aprendizaje** | **De enseñanza** |
| * Presentación de temas * Reflexión * Acercamiento a investigadores * Discusion grupal * Trabajo en equipo * Empleo de recursos digitales para conducción y fortalecimiento del aprendizaje | * Diseño de una estrategia de enseñanza de aula invertida donde se cuenta con todos los recursos teóricos en plataforma virtual y las sesiones de clase se emplean en la socializacion de saberes. * Diseño de proyecto integrador que se desarrolla por tareas periódicas de manera modular para concretar el proyecto de investigación * Socializacion de saberes * Fomento a la discusión grupal * Invitación a investigadores * Foro de presentación de proyecto final |

###### 

###### 26. Apoyos educativos

|  |  |
| --- | --- |
| **Materiales didácticos** | **Recursos didácticos** |
| Libros, revistas, tesis, publicaciones científicas, artículos de divulgación.  Recursos digitales del curso  Videos | Plataforma educativa  Recursos digitales de ofimatica  Pintarrón  Plumones  Cañón  Laptop  Biblioteca física y virtual |

###### 

###### 

###### 27. Evaluación del desempeño

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Evidencia (s) de desempeño** | | **Criterios de desempeño** | **Ámbito(s) de aplicación** | **Porcentaje** |
| Infografía, cuadro sinóptico, esquema | | Estructura acorde a las normas del organizador de que se trate. | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **10** |
| Foro de discusión virtual | | Calidad de participación, fundamentación de ideas, originalidad y retroalimentación a otros. | Aula/Eminus 4 | **10** |
| Protocolo | Antedecentes y plantemiento del problema y justificación | Elaboración en Word y en Power Point, o en algún otro programa aplicable, para su exposición y defensa (oral y escrita)  Referencia a fuentes y citado completo (APA v. 7) | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **15** |
| Planteamiento de objetivos e hipótesis | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **15** |
| Materiales y métodos | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **15** |
| Recursos, calcances y metas, cronograma | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **10** |
| Entrega final | Aula/Biblioteca/Centro de cómputo | **15** |
| Presentación y defensa | Aula | **10** |
| Total | | | | **100** |

**28. Acreditación**

|  |
| --- |
| Las establecidas en el estatuto de los alumnos de 2008. |

###### 

###### 29. Fuentes de información

|  |
| --- |
| **Básicas** |
| ANDER-Egg, Ezequiel (2000). "¿Qué es la investigación?" pp. 27-34; "Metodología, método y técnicas. El método científico. El abordaje científico de la realidad", pp. 37-49; e "Investigación cualitativa e investigación cuantitativa en la metodología científica", pp. 43-48, en Métodos y técnicas de investigación social III. Lumen Argentina,  ARIAS, Fidias G. (2006). EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme, 5ª Edición. Caracas, Venezuela. 143 pp. GUERRERO, D.G. & Guerrero, D. M.C. (2020) . Metodología de la investigación. Ed. Grupo editorial patria. <https://n9.cl/76qbm> JOBERG, S., (2018).Metodología de la Investigación social. Editorial Trillas, México. 2002  Krauss, S. E. (2005). Research paradigms and meaning making: A primer. The Qualitative Report 10(4), 13.  RAMÍREZ ATEHORTÚA, Fabián Hernando, & Zwerg-Villegas, Anne Marie (2012). Metodología de la investigación:más que una receta. AD-ministro, (20),91-111. [fecha de Consulta 28 de Marzo de 2022]. ISSN: 1692-0279. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004>  SAMPIERI, H. R. (2014) Metodología de la investigación. Ed. Mc Graw Hill |

|  |
| --- |
| **Complementarias** |
| AMAYA, A. (2019). La innovación en el mundo y Ecuador: Análisis a partir del Global Innovation Index 2019. https:// [www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/igi2019.pdf](http://www.espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/igi2019.pdf)  CAMPO-TERNERA, L., Amar-Sepúlveda, P., Olivero, E., y Huguett, S. (2018). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006- 2016). Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXIV(4), 26-37.  ORTÍ, A. (1995). La confrontación de modelos y niveles epistemológicos en la génesis e historia de la investigación social. In J. Delgado & J. Gutiérrez (Eds.), Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales (pp. 87-99). Madrid: Editorial Síntesis  SCHÜTZ, A. (2005). Formación de conceptos y teoría de las ciencias sociales. In J. Mardones (Ed.), Filosofía de las ciencias sociales y humanas: materiales para una fundamentación científica (pp. 272-287). España: Anthropos Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional (pp. 48-68). Madrid: Editorial Síntesis  Vela, P. F. 2001. Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. In: observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la ciencia social. Tarrés, M. T. (Coord.). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Colegio de México. México. 63 p |