



Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa
Área de Formación de Elección Libre

1. Área Académica

Todas las áreas académicas

2. Programa Educativo

Todos los programas educativos

| 3. Entidad(es) Académica(s) | 4. Región(es) |
|-----------------------------------|---------------|
| <i>Instituto de Neuroetología</i> | <i>Xalapa</i> |

| 5. Código | 6. Nombre de la Experiencia Educativa |
|------------------|---------------------------------------|
| INEU80002 | Comunicación de la ciencia |

| 7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional | 8. Carácter |
|---|-------------|
| Area de Formación de Elección Libre | N/A |

| 9. Agrupación curricular distintiva |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><i>Ciencia abierta y conocimiento con responsabilidad social</i> |

10. Valores

| Horas Teóricas | Horas Prácticas | Horas Otras | Total de horas | Créditos | Equivalencia (s) |
|----------------|-----------------|------------------|----------------|----------|------------------|
| 2 | 2 | No Aplica | 60 | 6 | No Aplica |

| 11.Modalidad y ambiente de aprendizaje | | 12.Espacio | 13.Relación disciplinaria | 14.Oportunidades de evaluación |
|--|----------------------|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| • <i>Curso-taller</i> | • <i>Presencial.</i> | Múltiples | • <i>Multidisciplinaria</i> | Ordinario |

15. EE prerequisite(s)

No Aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

| Máximo | Mínimo |
|-----------|----------|
| 10 | 5 |

17. Justificación

Actualmente, existe una necesidad de generar una conciencia pública de los avances científicos en los distintos campos y esto se logra incluyéndolo como parte del perfil de egreso de los universitarios de cualquier carrera. Es importante generar a través de saberes heurísticos, un aprendizaje sistemático, en técnicas y herramientas que permitan al estudiante comunicar a diferentes audiencias el campo en donde se desarrolla. Aunado a lo anterior, es preciso fomentar en el estudiante, la necesidad de ser empático con los cambios sociales, opiniones que se generan a través del conocimiento (saberes axiológicos). Por ello, esta experiencia educativa busca permear en la forma en que se abordan los procesos para llevar a cabo la comunicación de la ciencia de una manera teórico y práctica cumpliendo así con temas de sustentabilidad, arte, deporte, tecnologías e innovación, calidad de vida, cuidado del medio ambiente, entre otros, que den formación integral a los estudiantes sobre estos temas y su relación con la conducta que rige nuestras acciones. Dichos aprendizajes serán acreditados con su participación individual y grupal en el taller dando un peso del 30% de su calificación y con un producto escrito de divulgación publicable que plasmará lo aprendido, que tendrá un valor del 70%.

18. Unidad de competencia (UC)

El/la estudiante aplica técnicas y usa herramientas que le permite plasmar y transmitir de manera adecuada la información científica, promoviendo la difusión y divulgación de la ciencia, buscando que esta sea accesible al mayor número de sectores (especializados o no); desarrollando su creatividad y curiosidad para indagar y aportar soluciones creativas que puedan llegar a diferentes audiencias de manera eficaz y atractiva, reflexionando y haciendo un trabajo en equipo que fomente e impulse la comunicación científica, de manera ética y confiable.

19. Saberes:

| Heurísticos | Teóricos | Axiológicos |
|---|--|---|
| Lectura individual y comprensión lectora de fuentes científicas. Análisis, síntesis y crítica de textos en forma oral y/o por escrito. Reformular el lenguaje científico. Comunicar por Internet: chat, correo electrónico. Planificación para el acopio y manejo de información. Búsqueda de información bibliográfica, hemerográfica y de Internet. Selección, jerarquización y manejo de información. Deducción de información. Revisión de información. Organización de información: palabras clave, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, esquemas. Inclusión de información. Corrección de información. Aplicación de cohesión, coherencia y adecuación en la escritura. | Comunicación de la ciencia: características, objetivos, importancia y conceptos relacionados Cultura científica y democratización del conocimiento. Ciencia para la sociedad. Lectura individual y comprensión lectora Análisis, síntesis y crítica de textos en forma oral y/o por escrito Recurrir a diversas fuentes de información. Compromiso social, sensibilidad y solidaridad Honestidad intelectual Interés cognitivo Interés por la reflexión Iniciativa Importancia de la investigación científica en el ámbito regional. Perfil de las interacciones: la ciencia y el público, la ética, la democracia, los medios, la vida cotidiana Funciones de la comunicación de la ciencia | Responsabilidad Compromiso social Sensibilidad para ampliar la consciencia en temas científicos que afectan el mundo. Honestidad intelectual para crear textos de divulgación inéditos. Iniciativa para proponer formas de comunicar ciencia, Creatividad en la forma de comunicar ciencia para diferentes públicos, Disciplina para cumplir con los requisitos de la comunicación científica, Autocrítica de la comunicación para mejorar el mensaje intencionado Colaboración individual o grupal para socializar la ciencia, Autonomía que le permite al estudiante la libertad de generar sus propias ideas, Apertura a temas científicos sensibles, Responsabilidad para completar el curso y el producto |

| | | |
|---|--|--------------------|
| <p>Discriminación de ideas. Asociación de ideas. Generación de ideas. Argumentación. Validación. Análisis y crítica de textos en forma oral y/o por escrito. Producción escrita: nota informativa, artículo de divulgación, reseña.</p> | <p>Modelos de comunicación pública de la ciencia Percepción pública de la ciencia y contexto social. Tipos de textos de divulgación científica. Ciclo de creación: Selección del problema, área y tema, investigación (comprensión y contexto), selección del medio y público meta, reformulación del lenguaje, proceso creativo. Definición de formato, alcance, apoyos periféricos, vías de salida múltiple. Estrategias de acceso a la información: fuentes científicas, libros, artículos científicos, tesis, bases de datos, congresos, investigación directa. Criterios, rutas y prácticas para la redacción de textos científicos. Medios y criterios de publicación. Escritura a cuatro manos: colaboración y validación científico-comunicador.</p> | <p>proyectado.</p> |
|---|--|--------------------|

20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

| Señale las actividades necesarias, puede indicar más de una. | (x) Actividad presencial | (x) Actividad virtual/ () En línea |
|--|---|--|
| De aprendizaje | Análisis y discusión de casos. Repetición de modelos, Entrevistas, Visualización de contexto, Discusiones grupales en torno a rutas y sentido de la ciencia y la sociedad. | Cumplimiento de ejercicios en eminus 4. Lectura, síntesis e interpretación, Búsqueda de fuentes de información. Consulta y comparación de fuentes de información |
| De enseñanza | Organización de grupos colaborativos. Exposición con apoyo tecnológico variado. Discusión dirigida. Lectura comentada. Debates. Exposición de casos. Estructuras textuales. Dirección de prácticas de construcción de textos. Revisión y retroalimentación de actividades realizadas. Dirección | Carga de lecturas y material didáctico en eminus 4. Asesoría en línea cuando sea necesario. |

| | | |
|--|---|--|
| | de prácticas de construcción de textos. | |
|--|---|--|

21. Apoyos educativos.

Materiales: artículos científicos especializados, conferencias en foros científicos, libros y bases de datos científicas.

Recursos: Computadora, videoproector, internet, plataforma EMINUS.

22. Evaluación integral del aprendizaje.

| Evidencias de desempeño por productos | Indicadores generales de desempeño | Procedimiento de evaluación | Porcentaje |
|--|---|--|------------|
| Participación individual y grupal en el aula | Intervención significativa sobre materiales de lectura. Pertinencia Claridad Iniciativa Respeto Constancia | Técnica: observación directa Instrumento: registro de observación | 30 |

| Evidencias de desempeño por demostración | Indicadores generales de desempeño | Procedimiento de evaluación | Porcentaje |
|--|---|--|------------|
| Creación de un texto propio de divulgación científica de carácter publicable o publicación colectiva de los productos finales del curso. | Forma: título, cuerpo del texto (distribución adecuada de párrafos y unidades de lectura); cohesión, coherencia, adecuación y corrección gramatical. Contenido: introducción (tema central, propósito, público, objetivo, perspectiva social), conclusión, suficiencia en recursos retóricos, creatividad en apoyos visuales, pertinencia social del tema, oportunidad en la entrega, claridad y cohesión. | Técnica: Productos de investigación Instrumento: Rúbrica de evaluación arminizada con las instrucciones para autores, de la revista donde se va a publicar. | 70 |

| | | | |
|--|--|-------------------|------|
| | | Porcentaje total: | 100% |
|--|--|-------------------|------|

23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia al curso de acuerdo con el Estatuto de Alumnos 2008, y con la comprobación del 100% en las evidencias de desempeño que deberán alcanzar una calificación mínima aprobatoria de 6.

24. Perfil académico del docente

Doctorado en los diferentes campos de las Ciencias con dos años de experiencia comprobada en la redacción y difusión de conocimientos científicos a través de medios impresos, y dos años de experiencia docente en el nivel superior y profesional.

25. Fuentes de información

- Biblioteca virtual UV
- Bases de datos especializadas de revistas indizadas
- Pub Med
- Hinojosa Mora ME, Reyes Terán LF. Pensamiento crítico. Editorial Trillas, México, 2018.
- The Scientist. Disponible en: <https://www.the-scientist.com/>
- The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine. Communicating Science Effectively. a research agenda. Washington D.C.: The National Academy Press, 2017.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK425710/pdf/Bookshelf_NBK425710.pdf
- Fierro, J. ¿cómo divulgar la ciencia? Disponible en
https://triton.astroscu.unam.mx/julieta/html/Divulgacion_de_la_ciencia.pdf

26. Formalización de la EE

| Fecha de elaboración | Fecha de modificación | Cuerpo colegiado de aprobación |
|----------------------|-----------------------|--|
| 20/10/2012 | 22/06/2024 | Consejo Técnico del Instituto de Neuroetología |

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Elaboraron: Edith Escalón, Rodolfo Viveros

Actualizaron: Laura Teresa Hernández Salazar, Blandina Bernal Morales