

**1. Datos de identificación:**

Nombre de la unidad de aprendizaje:	<b>Comunicación científica</b>			
Modalidad de la unidad de aprendizaje:	<b>Escolarizada</b>			
Número y tipo de periodo académico:	<b>3° semestre</b>			
Tiempo guiado por semana:	Aula presencial:	Campus digital (aula virtual y plataforma educativa):		
	<b>4 horas</b>	<b>0 horas</b>		
Distribución total del tiempo por periodo académico	Tiempo guiado:	Aula presencial:	Aula virtual:	Plataforma educativa:
		<b>80 horas</b>	<b>0 horas</b>	<b>0 horas</b>
	Tiempo autónomo:	Plataforma educativa:	En cualquier espacio:	
		<b>0 horas</b>	<b>10 horas</b>	
Tiempo aula empresa:	<b>0 horas</b>			
Créditos UANL:	<b>3</b>			
Tipo de unidad de aprendizaje	<b>Optativa</b>			
Ciclo:	<b>Segundo</b>			
Área curricular	<b>Área curricular de formación básica ACFB</b>			
Fecha de elaboración:	<b>13/06/2024</b>			
Responsable(s) de elaboración:	<b>Dr. Miguel Ángel Pequeño Ledezma</b>			
Fecha de última actualización:	<b>05/12/2025</b>			
Responsable(s) de actualización:	<b>Dr. Miguel Ángel Pequeño Ledezma</b>			

## **2. Presentación**

La unidad de aprendizaje (UA) Comunicación científica, brinda al estudiante las herramientas necesarias para desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita de la ciencia que le servirá para su desarrollo profesional lo que lo hará más competente en el mercado laboral.

## **3. Propósito**

La unidad de aprendizaje (UA) Comunicación científica, da la oportunidad al alumno de profundizar el conocimiento de la comunicación en sus dos formas oral y escrita, lo que le permitirá al estudiante poder comunicarse en ambas formas e intercambiar puntos de vista y de la misma manera como receptor poder aprender observar los diferentes tipos de comunicación como el caso de la comunicación formal e informal; adquiriendo una mayor confianza en sí mismos al momento de realizar una presentación, y realizando escritos en todos los niveles desde lo básico como redacción de casos de estudio para alguna UA del programa hasta una redacción científica (tesis o artículos científicos), por medio del conocimiento de las normas de escritura y la práctica de la misma. Esto es importante para su formación ya que como profesionistas tendrán que comunicarse tanto en forma oral como escrita y saber el tipo de lenguaje utilizar en cada momento que se le presente, aunado a esto, esta capacidad le permite desarrollar una formación integral que lo hará más competente en el mercado laboral.

Esta UA se relaciona de manera antecedente con inglés básico ya que retoma los conceptos básicos del idioma para revisar lecturas o videos relativos a su profesión; así mismo se relaciona de manera precedente con Ecoturismo, ya que es capaz expresar ideas u opiniones con base en conocimiento científico que después utilizará en las situaciones o actividades propias del turismo de bajo impacto.

Esta UA el estudiante utiliza adecuada y eficazmente software de presentaciones que le apoyan para resolver actividades de presentación oral o escrita que le permitan transmitir el conocimiento deseado (tema científico del área) con facilidad y claramente (3.2.3). Al hacer una revisión internacional de los temas referentes a la ingeniería forestal, conoce las problemáticas internacionales y el impacto en otras culturas o países, lo que desarrolla su sensibilidad a problemáticas globales (10.2.3). Al trabajar en equipo para sus actividades académicas, acepta el apoyo de pares o de colegas de semestre más avanzados para resolver sus actividades de búsqueda, exposición o reportes (15.2.2).

Esta UA apoya el futuro desempeño del estudiante, sobre todo en lo referente a la búsqueda de información científica confiable que requiere en la elaboración de planes de manejo forestal. Además de adquirir la habilidad de expresarse correctamente y profesionalmente en sus escritos (E1)

#### **4. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO**

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

*Competencias instrumentales:*

3. Manejar las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD), en entornos académicos, personales y profesionales con técnicas de vanguardia que permitan su participación constructiva y colaborativa en la sociedad.

*Competencias personales y de interacción social:*

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.

*Competencias integradoras:*

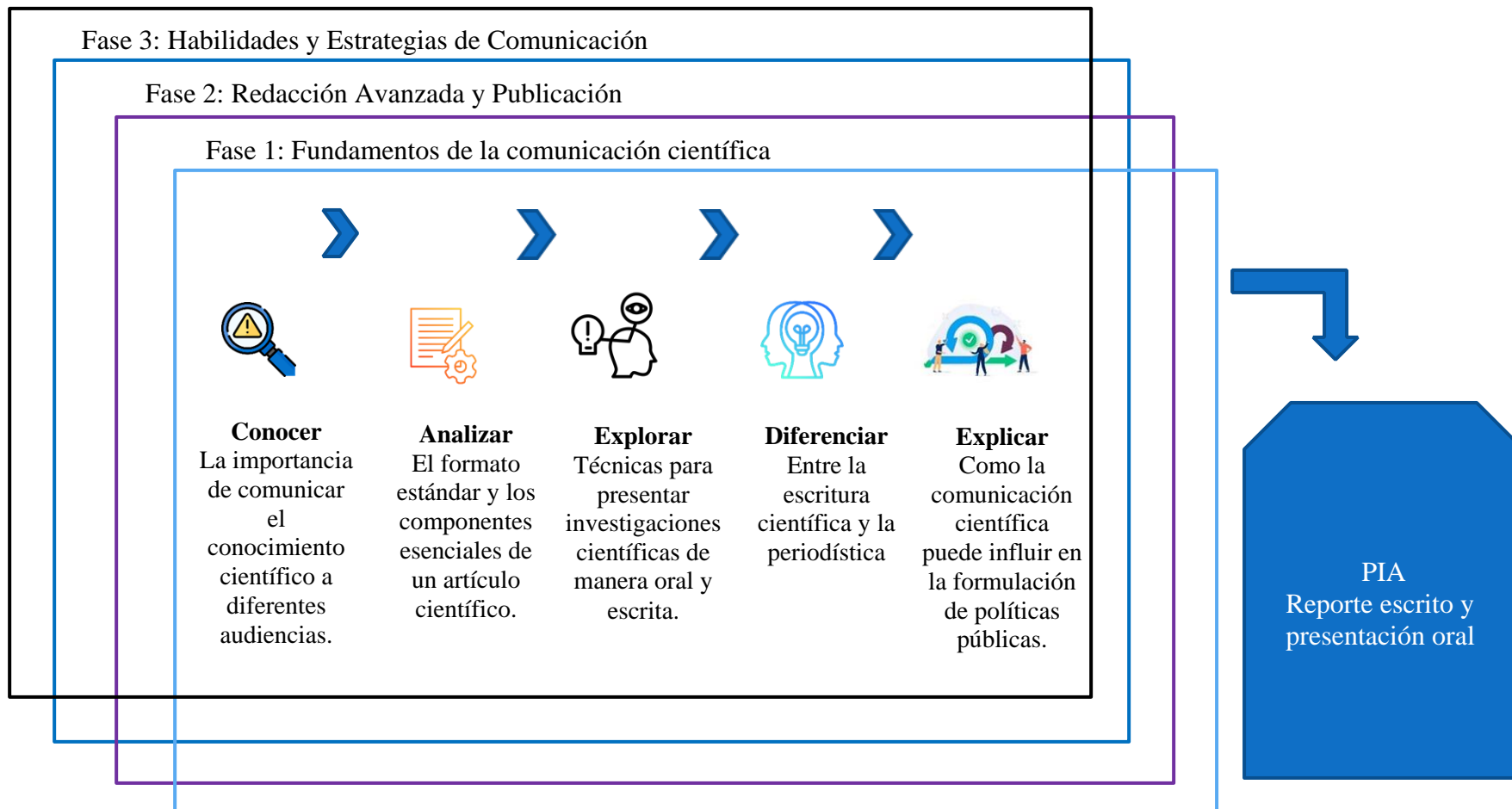
15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

1. Elaborar planes de manejo de ecosistemas utilizando datos sociales, biológicos, físicos y económicos relevantes obtenidos mediante herramientas de campo o sistemas de información geográfica para utilizar los recursos naturales de manera sustentable.

## 5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Fase 4: Comunicación de la Ciencia a No Expertos





## 6. Estructuración por fases

**FASE I:** Fundamentos de la comunicación científica

*Elemento de competencia:* Analizar los aspectos generales relacionados a la comunicación científica, entender la importancia de comunicar el conocimiento científico a diferentes audiencias, Aprender el formato estándar y los componentes esenciales de un artículo científico, desarrollar habilidades para resumir de manera concisa los hallazgos de la investigación y Comprender la importancia del uso correcto de la terminología científica

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>Evidencia 1: Lectura 1. Comunicación científica en el ámbito académico.</p> <p>Evidencia 2: Exposición sobre los diferentes tipos de comunicación científica</p> <p>Evidencia 3. Tema científico expuesto en 180 segundos</p>	<p>Reporte de lectura</p> <p>Exposición oral</p> <p>Identifica el uso correcto del lenguaje científico</p> <p>Demuestra habilidades de síntesis de información</p>	<p>Revisión grupal del contenido visto en la fase uno.</p> <p>El estudiante aplica la escucha activa y participa en clase</p>	<p>Introducción a la Comunicación Científica</p> <p>Fundamentos de la escritura científica</p> <p>Técnicas para escribir resúmenes efectivos.</p> <p>El Lenguaje de la ciencia.</p>	<p>Artículo: Comunicación científica en el ámbito académico</p> <p>Ejemplos:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=X10unNSM_jc">https://www.youtube.com/watch?v=X10unNSM_jc</a></p> <p>Software para redacción de textos. Guía: Normas APA Séptima 7.<sup>a</sup> Edición 2020" (2021).</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
				<p>Maqueda Blasco, <i>et al.</i> (2013). Estructura y contenidos de la comunicación y redacción de artículos científicos. Medicina y Seguridad del Trabajo, 59(230), 159-170.  <a href="https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100011">https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100011</a></p>

**FASE II:** Redacción Avanzada y Publicación

*Elemento de competencia:* Explorar técnicas para escribir artículos de revisión comprensivos, aprender el proceso de revisión por pares y estrategias para responder eficazmente a los comentarios, discutir sobre el plagio, la fabricación de datos y otras consideraciones éticas, conocer cómo seleccionar la revista adecuada y entender el proceso de envío de manuscritos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>Evidencia 3: Realizar una revisión breve de la literatura sobre un tema asignado y escribir un resumen crítico.</p> <p>Evidencia 4: Simular en equipos una revisión por pares comentando sobre un artículo, entregar reporte proporcionado y proponiendo mejoras.</p> <p>Evidencia 5: Lectura 2. Etica en la ciencia</p> <p>Evidencia 6: Investigar, seleccionar y</p>	<p>Demuestra habilidades de síntesis de información</p> <p>Capacidad de trabajo en grupo</p> <p>Identifica valores éticos en la ciencia</p> <p>Identifica y selecciona de forma argumentativa la mejor opción de revista científica correspondiente al artículo científico asignado</p> <p>Reporte de lectura</p>	<p>Revisión grupal del contenido visto en la fase uno.</p> <p>El estudiante aplica la escucha activa y participa en clase</p>	<p>Redacción de artículos científicos</p> <p>El Proceso de revisión por pares</p> <p>Ética en la publicación científica</p> <p>Estrategias de Publicación</p>	<p>Programas bibliográficos para selección de revistas científicas</p> <p>Video 2 . <a href="https://researcheracademy.elsevier.com/writingresearch/writingskills/using-propermanuscriptlanguage">https://researcheracademy.elsevier.com/writingresearch/writingskills/using-propermanuscriptlanguage</a></p> <p>Software para redacción de textos. EndNote</p> <p>Video 3. <a href="https://researcheracademy.elsevier.com/writingresearch/writingskills/turn-thesisarticle">https://researcheracademy.elsevier.com/writingresearch/writingskills/turn-thesisarticle</a></p>

<p>entregar un reporte con tres revistas potenciales para</p>				
<p>Evidencias de aprendizaje</p>	<p>Criterios de desempeño</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>	<p>Contenidos</p>	<p>Recursos</p>

<p>publicar un artículo en un tema específico y justificar la elección.</p>				<p>Guía: Normas APA Séptima 7.<sup>a</sup> Edición 2020" (2021).          Maqueda Blasco, <i>et al.</i> (2013). Estructura y contenidos de la comunicación y redacción de artículos científicos. Medicina y Seguridad del Trabajo, 59(230), 159-170.  <a href="https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X201300010001">https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X201300010001</a>          11</p>
---	--	--	--	---

**FASE III:** Habilidades y Estrategias de Comunicación

*Elemento de competencia:* Ganar confianza y técnicas para presentar investigaciones científicas de manera oral, aprender a representar visualmente los datos y hallazgos de la investigación de manera clara, Entender los elementos clave de un póster científico atractivo, aprender a utilizar técnicas de creación de contenido audiovisual para hacer la ciencia más atractiva.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>Evidencia 7: Preparar una presentación de 10 minutos sobre un tema científico de interés y exponerla en clase.</p> <p>Evidencia 8: Crear un gráfico o tabla que represente datos dados, asegurando claridad y precisión.</p> <p>Evidencia 9: Diseñar un póster científico basado en una investigación reciente y</p>	<p>Capacidad de resumir y presentar un tema asignado.</p> <p>Habilidad para sintetizar y representar gráficamente datos científicos.</p> <p>Habilidad para diseñar un poster científico.</p> <p>Redacta y sigue un guión para producir un video de divulgación científica.</p>	<p>Revisión grupal del contenido visto en la fase uno.</p> <p>El estudiante aplica la escucha activa y participa en clase</p>	<p>Preparación y Presentación de Investigaciones Científicas</p> <p>Creación de Figuras, Tablas y Gráficos Efectivos</p> <p>Diseño y Presentación de Pósters Científicos</p> <p>Uso de medios audiovisuales para Comunicar Ciencia</p>	<p>Ramos Vias Ramón (2021). Manual de comunicación y divulgación científica. Ed. Almuzara. 352 pp.</p> <p>Software para redacción de textos.</p> <p>Software para creación de graficos.</p> <p>Software para edición de audio y video.</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>presentarlo en clase.</p> <p>Evidencia 10: producir un video que incluya: redacción de guión, grabación y edición del mismo sobre un artículo científico.</p>				

**FASE IV:** Comunicación de la Ciencia a No Expertos

*Elemento de competencia:* Aprender a explicar conceptos científicos complejos de manera accesible, entender las diferencias entre la escritura científica y la periodística, explorar el rol de las redes sociales en la difusión del conocimiento científico y Entender cómo la comunicación científica puede influir en la formulación de políticas públicas.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
Evidencia 11: Escribir un artículo de divulgación científica destinado a un público	Identifica información clave y la traduce a un lenguaje aterrizado para un público general	Revisión grupal del contenido visto en la fase uno.	Estrategias para Involucrar a Audiencias No Expertas	Ramos Vías Ramón (2021). Manual de comunicación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>general sobre un tema científico complejo.</p> <p>Evidencia 12: Redactar un artículo periodístico sobre un descubrimiento científico reciente, adaptando el lenguaje para un público general.</p> <p>Evidencia 13: Crear una serie de publicaciones para redes sociales que expliquen un tema científico utilizando imágenes y texto breve.</p> <p>Evidencia 14: Redactar una propuesta de política pública basada en un</p>	<p>Sintetiza y redacta correctamente un artículo para divulgación científica.</p> <p>Diseña y divulga utilizando las herramientas, canales y lenguajes correctos para compartir ciencia en redes sociales</p> <p>Identifica una problemática social y en base a ella diseña una propuesta de política pública con bases científicas.</p>	<p>El estudiante aplica la escucha activa y participa en clase</p>	<p>Redacción para Periódicos, Revistas y Plataformas en Línea</p> <p>Uso de Redes Sociales para Comunicar Ciencia</p> <p>La Ciencia como Base para la Toma de Decisiones Políticas</p>	<p>y divulgación científica. Ed. Almuzara. 352 pp.</p> <p>Software para redacción de textos.</p> <p>Uso de Redes Sociales para publicar contenido científico.</p>

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
problema científico actual, explicando la evidencia científica que la respalda.				

### 7. Evaluación de los aprendizajes

Fase	Instrumento	Evidencia	Número	Valor unitario	Valor total
I	Ensayo	Escrito en Word	1	5	5
I	Resumen	Escrito en Word	1	5	5
II	Resumen	Escrito en Word	1	5	5
II	Reporte	Escrito en Word	2	5	10
II	Ensayo	Escrito en Word	1	5	5

Fase	Instrumento	Evidencia	Número	Valor unitario	Valor total
III	Presentación	Presentación en Power Point	1	5	5
III	Gráfico/tabla	Archivo PDF	1	5	5
III	Póster científico	Archivo PDF	1	5	5
III	Video	Video	1	5	5
IV	Artículo de divulgación	Escrito en Word	1	5	5
IV	Artículo periodístico	Escrito en Word	1	5	5
IV	Infografías / Videos	Archivo audiovisual	1	5	5
IV	Propuesta de política pública	Escrito en Word	1	5	5
PIA		PIA	15	30	30
<b>Total</b>					<b>100%</b>

## **8. Producto Integrador de Aprendizaje (PIA)**

Reporte escrito y presentación oral sobre un tema de actualidad en relación a su profesión seleccionado por el estudiante en clase.

## **9. Fuentes de apoyo y consulta**

Guía: Normas APA Séptima 7.<sup>a</sup> Edición 2020" (2021). Recursos bibliográficos. 11.

[https://ciencia.lasalle.edu.co/recursos\\_bibliograficos/11](https://ciencia.lasalle.edu.co/recursos_bibliograficos/11)

Maqueda Blasco, Jerónimo, Gamo González, M.<sup>a</sup> Fe, Cortés Barragán, Rosana, & Veiga-Cabo, Jorge. (2013). Estructura y contenidos de la comunicación y redacción de artículos científicos. Medicina y Seguridad del Trabajo, 59(230), 159170. <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100011>

Ramos Vias Ramón (2021). Manual de comunicación y divulgación científica. Ed. Almuzara. 352 pp.

Sánchez Mora, Ana María (2010) Introducción a la comunicación escrita de la ciencia. 205pp.

<https://libros.uv.mx/index.php/UV/catalog/view/QC001/131/393-1>

Mari Mutt, José A. (2013). Manual de redacción científica. 35pp.

[https://www.uprm.edu/biology/wp-content/uploads/sites/137/2018/06/Cuaderno-Redaccion-Cientifica\\_Mari-Mutt.pdf](https://www.uprm.edu/biology/wp-content/uploads/sites/137/2018/06/Cuaderno-Redaccion-Cientifica_Mari-Mutt.pdf)

Soto, J. A. (2016). Ética de la publicación científica: análisis y discusión filosófica sobre los principios del acto de publicar en las ciencias. Avances en Investigación Agropecuaria, 20(1), 5-14.

Díaz, V. (2016). Recomendaciones para la elaboración de un póster científico. Pediatría Panamá, 45(3), 48-57.