

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Centro Universitario de la Ciénega



**Programa de Unidad de Aprendizaje**

Nombre de la Unidad de Aprendizaje						Clave							
PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y PERIODISMO						18462							
Programa Educativo en que se imparte				Nivel en el que se imparte la Unidad de Aprendizaje									
LICENCIATURA EN PERIODISMO				Licenciatura	Maestría	Doctorado							
Pre-requisitos		Tipo de Unidad de Aprendizaje			Carga Horaria Semanal		Créditos						
NINGUNO		<input type="checkbox"/> Curso	C	<input type="checkbox"/> Práctica	P	<table border="1"> <tr> <td>Teoría:</td> <td>Práctica:</td> <td>Total:</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>17</td> <td>51</td> </tr> </table>		Teoría:	Práctica:	Total:	34	17	51
Teoría:	Práctica:	Total:											
34	17	51											
Co-requisitos		<input checked="" type="checkbox"/> Curso-Taller	CT	<input type="checkbox"/> Seminario	S								
		<input type="checkbox"/> Laboratorio	L	<input type="checkbox"/> Clínica	N								
NINGUNO		<input type="checkbox"/> Curso-Laboratorio	CL	<input type="checkbox"/> Taller	T								
				<input type="checkbox"/> Módulo	M								
Área de Formación	División			Departamento		Academia							
EJE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL	ESTUDIOS JURÍDICOS Y SOCIALES			DEPARTAMENTO DE POLÍTICA Y SOCIEDAD		ACADEMIA DE ÉTICA Y FILOSOFÍA							
<b>Presentación</b>													
La presente unidad de aprendizaje busca incentivar el interés del estudiante hacia el conocimiento científico, proporcionándole un panorama general sobre la historia y la filosofía de la ciencia, de manera que tenga una visión más comprensiva sobre la misma para para producir piezas periodísticas en diferentes formatos sobre el quehacer científico y tecnológico.													
<b>Vinculación con otras Unidades de Aprendizaje</b>													
Seminario de Proyecto de Investigación													
<b>Impacto de la Unidad de Aprendizaje en el perfil de egreso</b>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollarás investigaciones periodísticas a profundidad sobre asuntos y problemáticas de interés general y especializado con alcance regional, nacional e internacional.</li> <li>- Serás capaz de producir información periodística de interés general y especializado en diferentes campos.</li> </ul>													
<b>Ámbito de Aplicación Profesional de la Unidad de Aprendizaje</b>													
Se desempeña como periodista o director de secciones, proyectos o medios informativos especializados en algún ámbito de la ciencia o la tecnología.													

### Competencia Profesional de la Unidad de Aprendizaje

Elabora productos periodísticos en distintos géneros y formatos sobre fuentes y escenarios relacionados con la ciencia o la tecnología.

### Competencias Básicas de la Unidad de Aprendizaje

Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; conocimientos sobre el área de estudios y la profesión; capacidad de investigación; capacidad de aprender y actualizarse de forma permanente; capacidad de crítica y autocrítica; capacidad creativa.

### Competencias de Aprendizaje de la Unidad de Aprendizaje

Comprende las nociones fundamentales sobre la historia y la filosofía de la ciencia. Analiza de manera crítica las implicaciones sociales del desarrollo tecnocientífico en la actualidad. Es capaz de definir en qué consiste el periodismo científico y cuáles son sus diferencias con la divulgación de la ciencia.

### Campos Formativos por Competencias: Conocimientos, aptitudes y destrezas, actitudes y valores

#### **Saber Conocer** (Saberes teóricos y procedimentales)

Aprende sobre filosofía de la ciencia

Aprende sobre historia de la ciencia

Comprende las nociones fundamentales del periodismo científico

Conoce cuáles son los principales escenarios, fuentes y herramientas para la cobertura de la ciencia y la tecnología

#### **Saber Hacer** (Saberes prácticos, habilidades)

Aplica los recursos necesarios para escribir una noticia sobre ciencia

Desarrolla habilidades en la expresión periodística basada en fuentes documentales

Desarrolla capacidades que le permitan trabajar en forma individual y/o grupal en una investigación periodística sobre ciencia o tecnología

#### **Saber ser** (Actitudes y Valores, Ser creativo)

Muestra una visión crítica del quehacer científico y tecnológico

Es creativo al comunicar a las grandes audiencias temas técnicos y complejos

Actúa de manera ética y transparente

Valora la importancia de la dimensión social en el desarrollo de la ciencia y la tecnología

#### **Saber convivir** (Aprender a vivir en sociedad, a vivir con los demás, Ser comprensivo y tolerante)

Trabaja en grupos interdisciplinarios

Se comunica con expertos en otros campos

Trabaja en contextos internacionales

### Desglose de Unidades de Competencia o Contenidos

Unidades Temáticas

Desglose en Subtemas

No. de Horas de Clase

Unidad de Competencia Tema 1: <b>INTRODUCCIÓN AL          PENSAMIENTO          CIENTÍFICO</b>	Subtema 1: Presentación del programa del curso y metodología Subtema 2: Preconcepciones sobre la ciencia y el conocimiento Subtema 3: Historia de la ciencia en la Edad Antigua Subtema 4: Historia de la ciencia en la Edad Media Subtema 5: Historia de la ciencia en la Edad Moderna Subtema 6: El problema de la demarcación	3 hrs 3 hrs 4 hrs 4 hrs 4 hrs 8 hrs
Unidad de Competencia Tema 2: <b>INTRODUCCIÓN AL          PERIODISMO          CIENTÍFICO</b>	Subtema 1: ¿Qué es el periodismo científico? Subtema 2: Fuentes de información Subtema 3: Estructura del artículo de divulgación científica Subtema 4: Panorama del periodismo científico en México y el mundo Subtema 5: Cierre del curso	5 hrs 5 hrs 5 hrs 5 hrs 5 hrs
		<b>Total: 51 hrs.</b>

<b>ESTRATEGIAS</b>			
<b>TEMAS Y SUBTEMAS</b>	<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Estrategias de aprendizaje en aula</b>	<b>Estrategias de aprendizaje extra-aula</b>
<b>TEMA 1</b>			
Subtema 1: Presentación del programa del curso y metodología	Entrega del programa y lineamientos generales.	Sesión de preguntas y sugerencias para el desarrollo del curso.	Revisión individual del programa y elaboración de dudas para ser resueltas la siguiente clase.
Subtema 2: Preconcepciones sobre la ciencia y el conocimiento	Se resuelven dudas sobre el programa de la unidad de aprendizaje. Mediante diapositivas, se explican algunas preconcepciones sobre la ciencia y la función del conocimiento.	Sondeo sobre lo que se entiende por ciencia a través de las preguntas: ¿qué es la ciencia y que la distingue de otros tipos de conocimiento?, ¿cuáles disciplinas científicas conoces?, y ¿las matemáticas se crean o se descubren? Discusión sobre el significado de las ideas de Platón a través de la proyección del video "La alegoría de la caverna".	NA
Subtema 3: Historia de la ciencia en la Edad Antigua	Se explica los orígenes de la ciencia en el mundo occidental, a su vez que se da un panorama breve sobre los descubrimientos de otras civilizaciones. Proyección de un	NA	Se dividirá el salón en dos grupos: uno expondrá las contribuciones científicas y tecnológicas sobre los mayas y otro sobre los aztecas. Presentarán sus trabajos la siguiente clase.

<p>Subtema 4: Historia de la ciencia en la Edad Media</p>	<p>fragmento del programa "Cosmos: El espinazo del diablo".</p> <p>Mediante una serie de cuestionamientos, se va haciendo una revisión crítica de los prejuicios que se tienen sobre la Edad Media. Se exponen las principales contribuciones ocurridas en esta época, especialmente en el Imperio Musulmán.</p>	<p>Proyección del video: "How dark where the Dark Ages?" para motivar una discusión sobre las aportaciones científicas y tecnológicas durante la Edad Media.</p> <p>Proyección del video "La divina comedia" y revisión de la concepción astronómica de la época.</p>	<p>NA</p>
<p>Subtema 5: Historia de la ciencia en la Edad Moderna</p>	<p>Como introducción, se explican las condiciones que dieron origen a lo que se conoce como el Giro Copernicano y se proyecta el video "Mercury Retrograde".</p>	<p>Por equipos, se hace una construcción colectiva de los datos biográficos y las características esenciales de los personajes más relevantes en la Revolución Científica.</p>	<p>NA</p>
<p>Subtema 6: El problema de la demarcación</p>	<p>Presentación sobre las sendas del conocimiento, el método científico a lo largo de la historia hasta llegar al problema de la demarcación.</p>	<p>Lectura colectiva del texto "Apariencia y realidad" y discusión sobre el problema del conocimiento.</p>	<p>Se realiza un repaso general de todos los contenidos vistos en el primer tema y se plantean dudas para la próxima clase.</p>
<p><b>TEMA 2</b></p>			
<p>Subtema 1: ¿Qué es el periodismo científico?</p>	<p>Se exponen las características que componen la categoría de periodismo científico haciendo énfasis en sus diferencias con las especializaciones del periodismo y de la divulgación de la ciencia.</p>	<p>Proyección del video "Scientific Studies" y reflexión sobre la cobertura mediática sobre avances en la ciencia.</p>	<p>Se asigna una cobertura informativa sobre un evento relacionado con ciencia y tecnología en formato radiofónico.</p>
<p>Subtema 2: Fuentes de información</p>	<p>Se enumeran y exploran las principales fuentes de información para el ejercicio del periodismo científico y tecnológico.</p>	<p>Por equipos, los estudiantes revisan las distintas fuentes de información y buscan noticias en varios medios de comunicación que mencionen dichas fuentes. Después, se realizará una revisión crítica de las mismas.</p>	<p>NA</p>
<p>Subtema 3: Estructura del artículo de divulgación científica</p>	<p>Se explican los apartados principales en los que se divide un artículo de investigación científica y posteriormente se revisan</p>	<p>Ejercicio en clase: buscar una noticia basada en un artículo científico, ir a la fuente original de la información y hacer una comparación entre ambos contenidos.</p>	<p>El estudiante contacta al autor de uno de los artículos de su interés y hace una noticia al respecto.</p>

<p>Subtema 4: Panorama del periodismo científico en México y el mundo</p> <p>Subtema 5: Cierre del curso</p>	<p>ejemplos de coberturas sobre investigaciones en medios de comunicación.</p> <p>Mapeo de los principales medios de comunicación sobre ciencia y tecnología en México y el mundo.</p> <p>Explicación sobre los contenidos que deben integrarse a este trabajo final del curso.</p>	<p>Revisión y crítica de piezas periodísticas de ciencia y tecnología que han sido reconocidas con diferentes premios.</p> <p>De manera individual, organizan los elementos que constituyen su trabajo final.</p>	<p>El estudiante elabora una nota informativa sobre un proyecto de investigación científica o tecnológica en formato radiofónico.</p> <p>Entrega final.</p>
--	---	---	---

**Evaluación**

Productos de Aprendizaje sugeridos	Criterios y/o indicadores de Evaluación	Porcentaje
<p><b>Tema 1</b> Subtema 3: Historia de la ciencia en la Edad Antigua Producto: Presentación por equipos sobre las contribuciones científicas y tecnológicas de mayas y aztecas.</p> <p>Subtema 4: Historia de la ciencia en la Edad Moderna Producto: Exposición por equipos sobre los personajes principales de la Revolución Científica.</p> <p>Subtema 6: El problema de la demarcación</p> <p><b>Tema 2</b> Subtema 1: ¿Qué es el periodismo científico? Producto: Nota informativa sobre algún evento de agenda pública de ciencia o tecnología.</p>	<p>Criterio: debe contener los principales desarrollos de dichas culturas, exponer con precisión datos y hechos históricos relevantes, así como aportar una reflexión sobre la importancia de descolonizar la historia de la ciencia. Indicadores: la exposición debe durar mínimo una hora. Deberá tener al menos 5 fuentes consultadas, apoyos didácticos y elementos multimedia como videos, audios y/o infográficos.</p> <p>Criterio: debe contener los principales aportes de cada personaje, exponer con precisión datos y hechos históricos relevantes, así como hacer una crítica hacia los mitos que persisten sobre la relación de la Iglesia Católica con la ciencia. Indicadores: la exposición debe durar mínimo una hora. Deberá tener al menos 5 fuentes consultadas, apoyos didácticos y elementos multimedia como videos, audios y/o infográficos.</p> <p>Examen general sobre los contenidos vistos el primer tema.</p> <p>Criterio: el evento deberá abordar aspectos relacionados con las ciencias naturales, formales o ingenierías. Se incluirá como única ciencia social la antropología física o biológica. Indicadores: formato radiofónico, mínimo un minuto y medio de duración.</p>	<p>10%</p> <p>5%</p> <p>30%</p> <p>10%</p>

<p>Subtema 3: Estructura del artículo de divulgación científica Producto: Pieza periodística sobre una investigación reciente publicada en un <i>journal</i>.</p>	<p>Criterio: el artículo científico deberá estar publicado en una revista arbitrada. Indicadores: además de la entrevista y el artículo original, la pieza deberá citar otra fuente externa para contrastar y contextualizar la información. El formato de entrega es escrito y debe medir como mínimo 600 palabras.</p>	15%
<p>Subtema 4: Panorama del periodismo científico en México y el mundo Producto: Pieza periodística sobre un proyecto de investigación científica o tecnológica en formato audiovisual.</p>	<p>Criterio: el proyecto de investigación pertenece a un área STEM. Puede ser un proyecto de una universidad, de una empresa privada o de un centro de investigación público. Indicadores: formato audiovisual, mínimo un minuto y medio de duración.</p>	10%
<p>Subtema 5: Cierre del curso Producto: Entrevista-perfil de un investigador científico.</p>	<p>Criterio: el perfil deberá abordar su historia personal en la carrera científica, su trayectoria profesional, sus logros alcanzados o investigaciones realizadas y sus perspectivas hacia el estado de la ciencia en general y de la rama en la que se desempeña. Indicadores: el formato es escrito. El texto debe medir mínimo 1500 palabras y estar acompañado de una fotografía del entrevistado. El estilo es libre (directo o indirecto). Se evaluará que cumpla con los estándares del género periodístico de la entrevista-perfil, la calidad de la información en términos informativos, así como la ortografía y redacción.</p>	20%
<b>SUMA 100%</b>		

### Fuentes de Información

**Básica:**

- CASTRO, CAROLINA. Periodismo y divulgación científica: tendencias en el ámbito iberoamericano. Biblioteca Nueva. España. 2011  
 CHALMERS, ALAN. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?: una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos. Siglo XXI Editores. México. 2009  
 ELIAS, CARLOS. Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática. Alianza Editorial. Madrid. 2008  
 FEYERABEND, PAUL. Límites de la ciencia: explicación, reducción y empirismo. Paidós. Barcelona. 1989  
 KUHN, THOMAS. La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México. 2006  
 MASOZN, STEPHEN. Historia de las ciencias. Alianza. México. 1988

**Complementaria:**

- BAUER, MARTIN Y BUCCHI, MASSIMIANO (eds). Journalism, Science and Society. Routledge. New York/London. 2007  
 BUCCHI, MASSIMIANO Y BRIAN TRENCH (eds.). Handbook of Science Communication. Routledge. London & New York. 2008  
 FERNÁNDEZ DEL MORAL, JAVIER. Periodismo especializado. Ariel. Barcelona. 2004  
 PADILLA, HUGO. El pensamiento científico. Trillas. México. 1990  
 PÉREZ TAMAYO, RUY. ¿Existe el método científico?: historia y realidad. Fondo de Cultura Económica. México. 1998  
 TATON, RENÉ. Historia general de las ciencias. Destino. Barcelona. 1999.

**Páginas web o recursos digitales:**

Agencia Espacial Europea: <http://www.esa.int/ESA>

Asociación Americana para el Avance de la Ciencia (AAAS) portal de noticias : <http://www.eurekalert.org/>

NASA: <http://www.nasa.gov/news/index.html>

Nature: <http://www.nature.com/>

The Royal Society: <https://royalsociety.org/>

Agencia DICYT - <http://www.dicyt.com/mexico>

Materia - <https://elpais.com/elpais/ciencia.html>

Agencia Informativa Conacyt - <http://www.conacytprensa.mx/>

Agencia Sinc - <https://www.agenciasinc.es/>

Curso de periodismo científico en línea creado por la Federación Mundial de Periodistas Científicos (WFSJ) y la Red de Ciencia y Desarrollo (SciDev.Net): <http://www.wfsj.org/course/sp/>

History of Science – Galileo – 13.4 Interpretation <https://www.youtube.com/watch?v=Os8Tujj2358>

History of Science – Newton – 13.4 Interpretation <https://www.youtube.com/watch?v=ULzZZyhLLnk>

PLATÓN: La alegoría de la caverna - <https://www.youtube.com/watch?v=SWIUKJIMge4>

El origen de la ciencia - <https://www.youtube.com/watch?v=fugAnWE5Ry0>

How dark were the dark ages? - <https://www.youtube.com/watch?v=Cqzq01i2O3U>

La Divina Comedia de Dante Alighieri - <https://www.youtube.com/watch?v=Z-adH8-WhSs>

**Perfil Docente Deseable**

Periodista especializado en ciencia o tecnología, de preferencia con licenciatura o posgrado en Periodismo, Ciencias de la Comunicación, Ciencias Sociales o Humanidades, o bien, en el área del conocimiento científico o tecnológico en la que se desarrolla principalmente su cobertura periodística.

**Elaborado por****Fecha****Lic. Brenda Guadalupe Ramos Villaseñor****13/08/2018****Revisado por****Fecha**

Nombre del presidente de la academia

ELISI GONZÁLEZ CELA



28/08/2018

**Autorizado por Colegio Departamental de****Fecha**

Nombre del Presidente del Colegio Departamental

**Perfil del Egresado.**Disponible en <http://www.pregrado.udg.mx/>