

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA**



**UNIDAD ACADÉMICA:  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA  
UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

**TALLER DE REDACCIÓN  
DE TEXTO CIENTÍFICO**

<b>DES:</b>	
<b>Programas académicos</b>	Ingeniería en Ciencia de Datos y Matemáticas Aplicadas e Ingeniería Física
<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
<b>Clave de la materia:</b>	MC305
<b>Semestre:</b>	3
<b>Área en plan de estudios:</b>	Profesional
<b>Total de horas por semana:</b>	3
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	1
<i>Laboratorio o Taller:</i>	2
<i>Prácticas:</i>	
<i>Trabajo extra-clase:</i>	1
<b>Créditos Totales:</b>	4
<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	48
<b>Fecha de actualización:</b>	Octubre 2024
<b>Prerrequisito (s):</b>	<b>Dos o más de las siguientes materias:</b> <i>Álgebra lineal</i> <i>Cálculo Vectorial</i> <i>Introducción a termodinámica</i> <i>Programación para ingenieros</i>

**DESCRIPCIÓN:**

*Todo universitario debe ser capaz de producir documentos mediante los cuales dé a conocer los resultados del saber propio de su área de conocimiento y en particular de una investigación; dicho documento puede ser un informe, un ensayo, una monografía, un artículo científico, artículo de divulgación o bien una tesis.*

*Dado que la labor científica principal consiste en generar nuevo conocimiento, es decir, hacer ciencia; es importante que el ingeniero en ciencia de datos y matemáticas aplicadas pueda escribir de manera clara y apropiada a fin de comunicar tanto a sus pares como a otro tipo de audiencia sus investigaciones, a fin de hacer la ciencia más "alcanzable" para la sociedad que le rodea.*

*Se conocerán las características que distinguen los textos científicos. El propósito del taller es proporcionar herramientas que permitan redactar un artículo científico y uno de divulgación.*

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:**

**B3. Responsabilidad Social**

*Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica, así como al desarrollo sostenible y al cuidado del medio ambiente, en el ámbito local, regional y nacional; y a la preservación, enriquecimiento y difusión de los bienes y valores de las diversas culturas y con la internacionalización solidaria.*

**B4. Transformación Digital**

*Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de*

problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

E5. Habilidades de comunicación científica

**Específica:** Utiliza estrategias de comunicación de forma efectiva con distintas audiencias vía escrita y/u oral sobre temas asociados con física, matemáticas e ingeniería.

D4: Comunica contenido científico, con base en la metodología existente, expresando la información en los formatos debidos y con la formalidad adecuada recurriendo a argumentos y explicaciones en el ámbito de la ciencia para manejarse en diferentes contextos científicos y sociales.

### P3. Investigación en ciencias e ingeniería

**Profesional:** Aplica métodos de investigación para desarrollar estrategias que planteen soluciones a problemas complejos del campo profesional con recursos y herramientas de ciencias o ingeniería para el desarrollo sostenible de forma ética

D2: Sintetiza y presenta resultados de investigaciones y experimentos de manera clara y concisa, al utilizar un lenguaje científico para el desarrollo de habilidades comunicativas con la aplicación de principios éticos y normas de la práctica profesional en la socialización del conocimiento.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica contenido científico, con base en la metodología existente, expresando la información en los formatos debidos y con la formalidad adecuada recurriendo a argumentos y explicaciones en el ámbito de la ciencia para manejarse en diferentes contextos científicos y sociales.</li> <li>Combate a la ignorancia, la pseudociencia y todos aquellos prejuicios que obstaculizan la transformación de la sociedad.</li> <li>Desarrolla habilidades</li> </ul>	<p><b>Objeto de estudio 1</b></p> <p><b>1. La importancia de la comunicación científica</b></p> <p>1.1 Elementos de la comunicación</p> <p>1.2 Originalidad</p> <p>1.3 Fiabilidad</p> <p>1.4 Utilidad</p>	<p>Evalúa las diferentes fuentes de información para construir un juicio sobre ellas y dependiendo del mismo, para usarlas o descartarlas en sus resúmenes de los temas.</p>	<p>Exposición del profesor</p>	<p>Resumen de los temas del objeto de estudio</p>
	<p><b>Objeto de estudio 2</b></p> <p><b>2. Tipos de documentos científicos</b></p> <p>2.1 Artículos científicos</p> <p>2.2 Artículos de divulgación científica</p> <p>2.3 Monografía</p> <p>2.4 Tesis</p> <p>2.5 Bases de datos de la disciplina</p>	<p>Se espera que el alumno elija apropiadamente el tema y el artículo a trabajar</p>	<p>Exposición del profesor</p> <p>Elección de un artículo de investigación para trabajar</p>	<p>Resumen de los temas del objeto de estudio</p> <p>Rúbrica para medir la pertinencia del artículo</p>
	<p><b>Objeto de estudio 3</b></p> <p><b>3. Características de la redacción de artículos científicos y de divulgación</b></p> <p>3.1 Tipo de lenguaje</p>	<p>Se espera que el alumno redacte apropiadamente el artículo de divulgación</p>	<p>Exposición del profesor</p> <p>Desarrollo de un artículo de divulgación</p>	<p>Artículo de divulgación</p>

<p>digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</li> <li>• Sintetiza y presenta resultados de investigaciones y experimentos de manera clara y concisa, al utilizar un lenguaje científico para el desarrollo de habilidades comunicativas con la aplicación de principios éticos y normas de la práctica profesional en la socialización del conocimiento.</li> </ul>	<p>3.2 Claridad 3.3 Coherencia 3.4 Cohesión</p>			
	<p><b>Objeto de estudio 4</b></p> <p><b>4. Estructura del artículo científico y de divulgación</b></p> <p>4.1 Título y Autor (autores) 4.2 Resumen 4.3 Introducción 4.4 Materiales y metodología 4.5 Resultados 4.6 Discusión / Conclusión 4.7 Citas 4.8 Bibliografía</p>	<p>Se espera que el alumno redacte apropiadamente las distintas secciones del artículo de investigación</p>	<p>Exposición del profesor</p> <p>Desarrollo de un artículo científico</p> <p>Presentación con sus compañeros</p>	<p>Rubrica de coevaluación y autoevaluación para la presentación</p>
	<p><b>Objeto de estudio 5</b></p> <p><b>5. Proceso de elaboración del artículo científico</b></p> <p>5.1 Elección del tema 5.2 Investigación en fuentes impresas y electrónicas (base de datos especializada) 5.3 Estructuración y redacción del borrador 5.4 Revisión de primer manuscrito 5.5 Redacción de versión final</p>	<p>Utiliza estrategias de comunicación de forma efectiva con sus compañeros de grupo vía oral sobre el artículo asociado con temas de matemáticas y ciencia de datos.</p>	<p>Desarrollo de un artículo científico</p> <p>Presentación con sus compañeros</p>	<p>Artículo de investigación escrito</p> <p>Rubrica de coevaluación y autoevaluación para la presentación</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calvo H. Manuel. (2006). Conceptos sobre difusión, divulgación, periodismo y comunicación. Disponible en <a href="http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=8">http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=8</a></li> <li>• Day A. R. (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos (3º. ed.). México: Organización Panamericana de la Salud.</li> <li>• Lozada-Chávez, Irma. (s.f.) Divulgación científica. Disponible en <a href="http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica">http://www.divulgacion.ccg.unam.mx/panel/8/divulgaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica</a></li> <li>• Merino-Trujillo, Alejandra. (2009). Como escribir documentos científicos (Parte 1). El Ensayo. Salud en Tabasco, Enero-Abril, 849-851. Disponible en <a href="http://www.redalyc.org/pdf/487/48712088006.pdf">http://www.redalyc.org/pdf/487/48712088006.pdf</a></li> <li>• Universidad Cristóbal Colón. (s.f.) Informe, artículo y ensayo. Disponible en <a href="http://www.ver.ucc.mx/inve/inve/documentos/files/1_informe.pdf">http://www.ver.ucc.mx/inve/inve/documentos/files/1_informe.pdf</a></li> <li>• Walker Melissa (2000). Cómo escribir trabajos de investigación. Barcelona: Gedisa.</li> </ul>	<p>La calificación final se pondera de acuerdo a los tres parciales indicados por la unidad académica, parcial uno 30%, parcial dos 30% y tercer parcial 40%.</p> <p>Cada parcial se califica con el 100% de trabajos entregados y/o exposiciones (según corresponda):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• las exposiciones son 50% del total el cual a su vez el 50% es autoevaluación por rúbrica, el otro 50% es coevaluación por rúbrica</li> <li>• los trabajos son evaluados al 100% por el profesor según la rúbrica correspondiente.</li> </ul>

### CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. La importancia de la comunicación científica	x	x														
2. Tipos de documentos científicos			x	x	x											
3. Características de la redacción de artículos científicos						x	x	x								
4. Estructura del artículo científico								x	x	x	x	x	x			

<b>5. Proceso de elaboración del artículo científico</b>											X	X	X	X	X	X
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---