

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	1 de 4

FACULTAD: CIENCIAS BÁSICAS

PROGRAMA: FÍSICA

DEPARTAMENTO DE: FÍSICA Y GEOLOGÍA

CURSO:	Seminario de Investigación en Física	CÓDIGO:	157421
ÁREA:	Profundización		
REQUISITOS:	R-156102	CORREQUISITO:	
CRÉDITOS:	1	TIPO DE CURSO:	Teórico

JUSTIFICACIÓN

El quehacer del físico se basa en generar, comunicar y usar el conocimiento producto del enfoque científico, el enfoque sistémico y el enfoque de la complejidad.

Con soporte en los enfoques científico, sistémico y complejo, el físico puede explicar los fenómenos, acontecimientos y/ procesos que suceden al interior de sistemas naturales, con influencia antrópica o sistemas computacionales de simulación. En consecuencia, el físico puede dar entender como comprendemos ciertas cosas de nuestra realidad. En el proceso se requiere que desarrolle las herramientas para producir conocimiento útil para la sociedad.

En la generación de conocimiento el físico aborda el entender, conocer, analizar y sintetizar. Para entender discurre, infiere y deduce. Para conocer, percibe la relación con el sujeto, objeto, modelo y lo modelado; desde este punto averigua la naturaleza, las cualidades y las relaciones de las cosas. Para analizar, distingue separa y conoce la composición detallada. Para sintetizar, hace identidad entre los sujetos y sus atributos con el fin de unificar y así poder unir desde lo que los separaba.

Para comunicar el conocimiento, el primer paso es considerar y conocer tanto su audiencia como la comunidad o comunidades académicas en la que esta insertado. El segundo paso es desarrollo de herramientas comunicacionales de expresión escrita y oral.

Para que el conocimiento sea útil, el físico debe verificar que desarrollos se han dado hasta el momento y qué ha sido pasado por alto. Sobre esta base ha de plantear su contribución para ser sometida a un medio de comunicación dentro de su comunidad científica.

Todos estos aspectos de gestión del conocimiento desde la investigación son los que dan soporte a esta asignatura. Con ellos se espera orientar de forma eficaz al físico de UniPamplona, como un científico que busque aportar a la sociedad y su contexto.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	2 de 4

OBJETIVO GENERAL

Brindar al estudiante elementos de gestión del conocimiento que sean la base para su desarrollo investigativo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En cuanto a la formación investigativa del estudiante se pretende específicamente.

- ✓ Desarrollar una actitud crítica, creativa y comprometida, que le permita asumir responsablemente su trabajo de investigación
- ✓ Capacitarlo en actitudes y estrategias de investigación que lleven a la apropiación social del conocimiento.
- ✓ Motivarlo a participar en investigaciones dentro y fuera de la Universidad y comunicar sus resultados

COMPETENCIAS

Investigativas:

- ✓ Capacidad para plantear procedimientos reflexivos y sistemáticos que posibilitan el manejo de hechos y fenómenos que permiten conocer la realidad.
- ✓ Capacidad de resolver problemas a través del análisis y síntesis.
- ✓ Capacidad de analizar información desde diferentes fuentes

Acción Comunitaria.

- ✓ Capacidad actuar para sobre la realidad social a partir de la integración de esfuerzos de la academia y la sociedad.
- ✓ Contribuir a la transformación social a partir de la promoción y uso de resultados de investigación.

Comunicativas.

- ✓ Comparte resultados de investigación de contextos locales, regionales y globales que promueve la interacción.

UNIDAD 1. EL CONTEXTO: SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Presentación del Sílabus	1	2
El quehacer científico en Colombia	1	2
Sistemas Nacional, Departamental de Ciencia y Tecnología	1	2
Sistema de Investigación Institucional	1	2
Investigación al interior del programa	1	2

UNIDAD 2: ENTENDIENDO LA ACADEMIA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Porqué publicar es importante	1	1
Conociendo mi comunidad científica	1	2

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	3 de 4

UNIDAD 3: REVISTAS CIENTÍFICAS Y PROCESOS DE REVISIÓN

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Revistas científicas y el proceso de revisión	1	1
Guías de presentación a revistas científicas y guías éticas.	1	1

UNIDAD 4: DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
La prueba del qué. Con qué contribuyo, qué apporto, qué es lo nuevo de mi investigación.	1	1
Revisión de literatura	1	1

UNIDAD 5: REDACCIÓN Y ESCRITURA

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Razonamiento y Argumentación	1	1
Estructura General de Escritos Científicos	1	1

UNIDAD 6: DELIMITACIÓN DE LA PUBLICACIÓN

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
La prueba del qué. Con qué contribuyo, qué apporto, qué es lo nuevo de mi investigación.	1	1
Revisión de literatura	1	1

UNIDAD 7: ESTRUCTURA DE LA PUBLICACIÓN

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Estructura de un artículo	1	1
Estructura de una tesis	1	1
Estructura de un ensayo	1	1

UNIDAD 8: SOMETIMIENTO

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Sometimiento, Formatos y Cartas	1	1
Revisiones y respuestas	1	1
Proceso Editorial	1	1

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	4 de 4

METODOLOGÍA

Búsqueda en internet como base para un seminario alemán.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se obtendrá del análisis de las contribuciones del seminario alemán

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- ✓ Presidencia de la República Consejería Presidencial para el desarrollo institucional Colciencias, Tercer Mundo Editores. 1996. Colombia al filo de la oportunidad. http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/colombia_al_filo_de_la_oportunidad.pdf
- ✓ Acuerdo 070. Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona
- ✓ Why Submit? Why Publish? Why Review? University of Essex. https://www1.essex.ac.uk/journals/estro/submitting/documents/why_submit_why_publish_why_review.pdf
- ✓ Fortunato, et al. 2018. Science of science <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5949209/>
- ✓ <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/Publication/index.html>
- ✓ Manuscript preparation guidelines <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/Prepare/manuscript-preparation-guidelines.html/index.html>
- ✓ Biological Reviews <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1469185x>
- ✓ Biological Reviews | Cambridge Core - Cambridge University Press <https://www.cambridge.org/core/journals/biological-reviews>
- ✓ 11 steps to structuring a science paper editors will take seriously <https://www.elsevier.com/connect/11-steps-to-structuring-a-science-paper-editors-will-take-seriously>
- ✓ <https://www.annualreviews.org/>
- ✓ Writing Scientific Papers <https://www.nature.com/scitable/ebooks/english-communication-for-scientists-14053993/writing-scientific-papers-14239285>
- ✓ HOW TO WRITE A SCIENTIFIC ARTICLE <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3474301/>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ✓ Intervención Gabriel García Marquez. <https://www.youtube.com/watch?v=Cobuc7cQw9c>
- ✓ http://legadoweb.colciencias.gov.co/programas_estrategias
- ✓ http://www.colciencias.gov.co/portafolio/fomento_investigacion/programas_list
- ✓ <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/Paginas/SNCEI.aspx>
- ✓ www.asociacioncolombianadecienciasbiologicas.org/
- ✓ International Union of Biological Sciences (IUBS)
- ✓ www.iubs.org/
- ✓ From submission to publication