

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías
Física

Syllabus

Proyecto de Curso II

1. Descripción. La asignatura Proyecto de Curso II corresponde a una segunda etapa en el proceso de iniciación científica del estudiante de la carrera de física, y pretende fortalecer los procesos de lecto-escritura científica que fueron previamente iniciados en la asignatura proyecto de curso I. En particular, la presente asignatura aborda en detalle todos los aspectos relacionados la redacción, edición y estilo de textos tipo artículo científico.

2. Justificación

Hoy en día es bien conocido que la ciencia es un elemento fundamental para el desarrollo de un país, ya que ésta trae consigo el crecimiento económico, aumento de bienestar y empleo a través de sus posibles desarrollos tecnológicos. Uno de los indicadores del desarrollo científico de un país está fuertemente ligado con su producción científica, es decir, la capacidad de divulgar nuevos resultados, descubrimientos e inventos a través de los mecanismos establecidos por la comunidad científica. La producción científica de un país puede entonces ser medida en términos del número de artículos científicos que se producen en sus diferentes áreas del conocimiento, y por lo tanto constituirse en un cuantificador de su desarrollo. Teniendo presente la importancia que tiene la producción de documentos científicos para el desarrollo del país, es obligatorio e indispensable preparar a los estudiantes de física con las herramientas y las competencias de lecto-escritura que les permitan competir no solo con los estándares nacionales en producción de documentos científicos como pueden ser los trabajos de grado y tesis de posgrado, sino que por el contrario los futuros científicos sean competentes al nivel requerido por la comunidad científica internacional. La asignatura Proyecto de Curso II pretende desarrollar una serie de competencias inherentes al futuro investigador tales como son el plantear objetivos y problemas de investigación, la elaboración de un marco teórico y su correspondiente metodología, el dominio de técnicas de análisis de datos y estructuración de documentos científicos tipo artículo.

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

Teniendo en cuenta que el estudiante de la carrera de física deberá plantear su propuesta de investigación y posteriormente culminar su formación académica mediante la escritura un documento científico, es decir trabajo de grado, acorde con un conjunto de normas de edición y estilo, la asignatura de Proyecto de Curso II le facilitará enormemente tal proceso de escritura de tal forma que el estudiante podrá dedicarse principalmente a la etapa de ejecución de su propuesta de investigación.

3. Competencias propias del espacio académico, núcleo o cátedra.

Durante el desarrollo del curso el estudiante desarrollará las competencias de:

- Clasificar información relevante de las diferentes fuentes de información tales como: textos de libro, artículos científicos, artículos periodísticos, gráficos y figuras para su posterior uso, además de garantizar que se respeten los derechos de autor y las normas establecidas en publicaciones científicas.
- Formular de manera lógica y coherente preguntas de investigación, objetivos generales y específicos.
- Argumentar coherentemente ideas y/o opiniones utilizando un lenguaje científico en informes escritos y/o presentaciones orales.
- Identificar las diferentes etapas en el proceso de publicación de un artículo científico.
- Escribir correctamente las diferentes secciones de un artículo científico tales como: título, resumen, introducción, análisis de resultados, conclusiones, referencias bibliográficas para su posterior proceso de envío a publicación
- Identificar claramente bajo qué condiciones existe autoría en un artículo científico para garantizar su participación.
- Identificar los errores típicos en la escritura de un artículo científico, cuando se presenta plagio, auto-plagio para evitarlos durante el proceso de escritura.

4. Administración del espacio académico

Espacio académico: Proyecto de Curso II

Horas semanales: 2

Total de horas por semestre: 96

Metodología: Seminario presencial

Generalidades	Detalle
Código	XXXXXX
Tipo de Actividad Académica	Profesional

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

Ubicación	Séptimo semestre
Naturaleza	Teórica
Contenidos	Núcleos temáticos y proyectos
Créditos	2
Evaluación	Cuantitativa
Horas de docencia directa	2 horas por semana
Horas teórico-prácticas	2 horas por semana
Horas de trabajo independiente	4 horas por semana
Horas de asesoría	1 horas por semana
Habitable	Sí
Validable	Sí
Homologable	Sí
Requisitos	IN1

5. Procesos integrativos:

La asignatura Proyecto de Curso II mediante la escritura de artículos científicos pretende fortalecer los procesos de escritura de documentos científicos y en particular, facilitar los procesos de investigación de las asignaturas de seminario de investigación, trabajo de grado. Los estudiantes tienen la opción de participar en los semilleros de la Facultad de Ciencias y/o vincularse a los grupos de investigación del Programa de Física para dar inicio al proceso de formación en investigación.

6. Contenidos

Semana 1, 2, 3 y 4:

UNIDAD 1- EL ARTÍCULO COMO MECANISMO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA.

Importancia de las publicaciones científicas, tipos de artículos científicos: regular, comunicación corta, revisión, proceso de revisión de un artículo científico autor-editor-revisor, importancia de carta de presentación del artículo, uso de la guía de autores, factores que influyen en el índice de citación de una publicación seriada, el Journal Citation Reports y el factor de impacto e indicadores bibliométricos, palabras clave y PACS (AIP- Publishing), ejercicios de lectura y escritura.

Semana 4: Primera evaluación.

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

Semana 5, 6, 7 y 8:

UNIDAD 2- COMO ESCRIBIR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO (parte I).

Redacción literaria vs. Científica, errores comunes en la elaboración de artículos científicos: falta de brevedad y claridad, falta de orden en las ideas, ideas redundantes y muletillas, falta de coherencia en el uso de los tiempos verbales, etc. Derechos de autor en la investigación científica, plagio y auto-plagio, pautas para escribir correctamente un artículo: como escoger el título apropiado, elaboración de un resumen e introducción, ejercicios de escritura.

Semana 8: Segunda evaluación.

Semana 9, 10, 11 y 12:

UNIDAD 3- COMO ESCRIBIR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO (parte II).

Pautas para escribir correctamente un artículo: como elaborar una discusión y el análisis de resultados, conclusiones y referencias, errores típicos en el diseño de gráficas, figuras y tablas, ejercicios de escritura.

Semana 12: Tercera evaluación.

Semana 13, 14, 15 y 16:

UNIDAD 4- DIVULGACIÓN ORAL DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN.

Diseño de una presentación del tipo charla o poster usando el esquema de un artículo científico, errores comunes en las presentaciones orales y como evitarlos, ejercicios de escritura y de presentación oral.

Semana 16: Cuarta evaluación.

13. Metodología

Teniendo en cuenta que el Programa de Física desarrolla sus procesos académicos con un enfoque pedagógico integrador-socio cognitivo-experiencial, la metodología utilizada en la signatura Proyecto de Curso II estará enfocada principalmente en el desarrollo de las competencia de razonamiento cuantitativo mediante actividades de resolución de ejercicios matemáticos propios de la asignatura. El estudiante desarrollará además las

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

competencias de comunicación escrita y lectura crítica por medio de actividades que involucren informes escritos, tareas y la lectura de textos especializados. En la asignatura también se desarrollarán de manera implícita algunas competencias ciudadanas importantes en el desarrollo social del estudiante y le permitirán expresar sus opiniones con argumentos y respeto; construir en el debate de opiniones; cumplir sus acuerdos, proponer, entender y respetar las normas establecidas. Esto último mediante la interacción con profesor y demás compañeros en un contexto académico de debate y búsqueda de soluciones concertadas. Como estrategias particulares se propone:

El espacio académico de la asignatura de Proyecto de Curso II se desarrollará mediante exposiciones del profesor acompañadas de discusiones grupales en clase, desarrollo de ejercicios de aplicación sencilla y trabajo por parte del estudiante relacionadas con tareas propuestas en clase. Los estudiantes realizarán actividades complementarias a la asignatura como informes de lectura de documentos académicos y artículos científicos, además de temas relacionados con las temáticas discutidas en clase.

14. Evaluación

El proceso de evaluación de los estudiantes de la asignatura Proyecto de Curso II se realizará teniendo en cuenta la normativa establecida en el estatuto estudiantil, la cual está consignada en el acuerdo No. 066 del 22 de diciembre del año 2000 del Consejo Superior de la Universidad del Quindío. Teniendo presente que la naturaleza del presente espacio académico es de carácter teórico se propone como metodología de evaluación lo siguiente:

La evaluación de la asignatura se hará mediante la elaboración de informes de lectura, tareas y presentaciones orales en el aula de clase. Adicionalmente, el estudiante deberá cumplir con la actividad propuesta como proyecto de curso.

Actividades en clase e informes de lecturas complementarias	30%
Trabajo escrito “artículo de investigación”.	30%
Trabajo escrito tipo poster	20%
Presentación del oral del poster	20%

17. Bibliografía

Texto guía:

* Metodología de la Investigación, R. H. Sampierí, C. F. Collado, M. B. Lucio, Mc-Graw Hill Education, 2014.

MODELO DE SYLLABUS

MACROPROCESO DOCENCIA

Textos de lectura complementaria:

- 1- Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura, U. Eco, Ed. Gedisa, 2001.
- 2- Manual de investigación para principiantes, Z. R. González, Ed. Universidad Libre Sede Cartagena, 2009.
- 3- Para buscar e investigar. Herramientas para el estudiante, C. Gleisner, P. Borquez, Ed. Alvimpress Impresores Ltda, 2010.
- 4- Introducción a la metodología de la investigación científica, M. M. Gómez, Ed. Brujas, 2006.
- 5- El Universo LaTeX 2, R. de Castro Korgi, Ed. Universidad Nacional de Colombia.

* Algunos artículos científicos de interés que se asignarán a los estudiantes durante el semestre como material complementario.

18. Historial de revisión

Revisión: Agosto 6 de 2018 – Acta 006 – Consejo Curricular de Física

Vigencia del syllabus:

[semestre II del 2018]

Responsables: