



Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1 Identificación del Curso			
1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
011947	Metodología de la investigación		
1.5 No. Créditos	1.6 HAD	1.7 HTI	1.8 HAD: HTI
2	2	4	1:2
1.9 Horas presenciales aula clase	1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo	1.11 Horas Virtuales	1.12 Total Horas HAD
2			32
Obligatorio	<input checked="" type="checkbox"/>	Optativo	<input type="checkbox"/>
Teórico	<input type="checkbox"/>	Practico	<input type="checkbox"/>
Libre	<input type="checkbox"/>	Teórico/Practico	<input type="checkbox"/>
1.13 Unidad Académica responsable del Curso			
Ingeniería Electrónica			
1.14 Área de Formación			
1.15 Componente			
			No aplica <input type="checkbox"/>

2 Justificación del Curso
<p>El curso de Metodología y técnicas de la investigación se ocupa de dar una orientación a los estudiantes de la Universidad del Magdalena en lo atinente a los pasos técnicas y herramientas, que deben ser utilizadas para adelantar un trabajo de investigación; si bien, el estudiante es principiante en este eje debe tener unos pre saberes que giran alrededor de los conceptos referentes a la epistemología y la teoría de Filosofía del conocimiento. Este curso pretende brindarle al estudiante un conjunto de recursos teóricos-práctico tendientes al desarrollo de habilidades para acceder al objeto de estudio de la disciplina y a la identificación de las diferencias y similitudes existentes entre los enfoques de la investigación en las ciencias, y en las tipologías de la investigación propias de su perfil de formación.</p>

3 Competencias por Desarrollar
3.1 Competencias Genéricas
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de trabajar en equipo • Capacidad de abstraer, analizar y sintetizar • Capacidad de Investigación • Compromiso ético • Compromiso con la calidad

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

3.2 Competencias Específicas

Competencias del Saber

- Conocer y comprender los conceptos básicos de la investigación científica.
- Analizar similitudes y diferencias en los enfoques cuantitativos y cualitativos de la ciencia.

Competencias del Saber - Hacer

- Reconocer los principales procedimientos investigativos utilizando un enfoque cuantitativo, cualitativo y mixto para examinar y solucionar un problema o conjunto de problemas de investigación, valiéndose disciplinariamente de los métodos, técnicas, instrumentos de recolección, sistematización y análisis de información.

Competencias del Saber – Hacer en Contexto

- Interactuar en áreas interdisciplinarias y transdisciplinarias de la investigación científica.
- Comprender la importancia de la investigación científica a través de su enfoque disciplinar y otras áreas del conocimiento.

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- Aplicar con rigurosidad el método en investigaciones relacionadas con los temas de trabajo de titulación para aproximarse con mayor precisión al conocimiento de hechos desconocidos o poco conocidos.
- Utilizar organizadores del pensamiento para elaborar síntesis sobre lecturas científicas de la carrera.
- Elaborar narrativas personales sobre documentos científicos, manteniendo un hilo conductor del pensamiento e interrelación de las ideas para mejorar la comunicación escrita.
- Identificar problemas de investigación básicos a través de la selección de diferentes fuentes con diversas bases de datos. Elaborar informes de lecturas, resúmenes y narrativas.
- Diseñar técnicamente la investigación-acción. Aplicar la investigación inductiva, de acuerdo con los requerimientos de racionalidad crítica. Intervenir en la realidad sobre la base de los resultados de la investigación con respeto personal, cultural y del ambiente.
- Tomar decisiones estratégicas sobre diseño de productos y procesos, capacidad, localización de instalaciones, distribución en planta y alternativas de inversión.
- Aplicar diversas técnicas para la gestión de proyectos.
- <http://dfi.mineduc.cl/usuarios/MECESUP/File/2014/publicaciones/ResultadosAprendizaje2007.pdf>
-

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
Contextualización General de la Investigación	1 a 5	Introducción al curso. Fundamentos conceptuales de la investigación.	Diseñar un mapa conceptual		2			4	6
		El Método Científico.	Trabajo colaborativo. Ejercicio práctico.		2			4	6
		Lógica global de la investigación científica.	Diseñar un mapa conceptual		2			4	6

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		Fundamentos del método de la investigación científica.	Diseñar un mapa conceptual		2			4	6
		Referencias bibliográficas. Sistemas de citación. Parafraseo y correcta citación. Generalidades del Derecho de Autor.	Cuadro comparativo		2			4	6
Contextualización General de la Investigación	6 a 12	El enfoque Cualitativo. Sus áreas de aplicación. Diseños y técnicas de campo	Trabajo colaborativo. Ejercicio práctico.		2			4	6
		El enfoque Cuantitativo. Uso del enfoque en la ingeniería. Diseños y técnicas de campo			2			4	6
		Investigación Mixta y los Estudios de caso.			2			4	6
		Variable de investigación.		Diseñar un mapa conceptual		2			4
Componentes de una propuesta de Investigación	13 a 17	Origen de un proyecto de investigación: La idea	Realizar el documento del anteproyecto de investigación hasta la metodología.		2			4	6
		Planteamiento del problema: Objetivos, pregunta de investigación, Justificación.			2			4	6
		Marco teórico - revisión de literatura, Hipótesis, Metodología, Recolección de información cuantitativa, Cronograma y Presupuesto.			2			4	6
		Presentación de anteproyecto	Sustentar el anteproyecto de investigación		2			4	6

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

			en el coloquio						
Total					32			64	96
Créditos Académicos									

6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Conocer los componentes de un diseño de investigación	Presentación de talleres, fichas de lectura.	El trabajo presentado cumple con la estructura solicitada, el uso adecuado de las Normas APA séptima versión. Además del uso de aplicativos digitales. Participa en clases socializando el tema visto.	Semana de 1 a 4
Reconocer las diferencias que permiten establecer los diseños metodológicos en investigación.	Sustentación oral y escrita de los temas abordados en clase y de forma autónoma.	Sustenta de forma oral y escrita los temas desarrollados e investigados aplicando en contextos diversos de su disciplina demostrando apropiación de estos.	Semana de 5 a 8
Plasmar los componentes correspondientes a proyectos de investigación e intervención psicosocial	Propuesta de ideas de investigación desde su área de estudio.	Propone preguntas amplias y críticas que aportan al debate y foros en clase.	Semana de 9 a 13
Desarrollar un anteproyecto de investigación acorde a los diseños metodológicos de investigación	Ejecutar los procesos que le lleven a desarrollar la investigación.	Analiza el fundamento teórico de su disciplina y su importancia para los procesos de investigación y los expone de forma argumentada.	Semana de 14 a 17

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					
Resultado 1	El trabajo presentado cumple con la estructura solicitada, el uso adecuado de las Normas APA séptima versión. Además del uso de aplicativos digitales	El trabajo presentado cumple con la estructura, analiza más no justifica las nociones y conceptos epistemológicos. El uso de la Normas APA no es constante en todo el trabajo. Su participación es periódica.	El trabajo presentado cumple con la estructura, no justifica las nociones y conceptos epistemológicos. El uso de la Normas APA no es constante en todo el trabajo lo mismo que los aplicativos digitales.	Presenta el trabajo sin tener en cuenta en su totalidad las indicaciones solicitadas o lo entrega fuera de la fecha. No participa en clases.	Los trabajos presentados no cumplen con lo solicitado o no entrega las actividades.

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

	justificando las nociones y conceptos epistemológico socializándolos en clase.		Su participación en clase es escasa.		
Resultado 2	Sustenta de forma oral y escrita los temas desarrollados e investigados evaluando los problemas epistemológicos aplicando en contextos diversos de su disciplina demostrando apropiación de los mismos a través de la presentación de talleres.	Sustenta de forma oral y escrita los temas desarrollados e investigados analizando los problemas epistemológicos aplicando en contextos diversos de su disciplina demostrando apropiación de los mismos a través de la presentación de talleres.	Sustenta de forma oral y escrita los temas desarrollados e investigados. Interpreta de forma limitada los contextos de aplicación de dichos problemas en su disciplina	La sustentación de las ideas es breve y se limita a explicar lo básico de las lecturas sugeridas.	Los trabajos presentados no cumplen con lo solicitado o no entrega las actividades.
Resultado 3	Propone preguntas amplias y críticas que aportan al debate y foros en clase de forma constante frente al desarrollo de los procesos científicos.	Formula preguntas que aportan al debate y foros en clase de forma constante frente al desarrollo de los procesos científicos	Participa de forma intermitente en la clase presentando preguntas con base a los temas vistos y explicados.	Las preguntas presentadas se limitan a lo expuesto en clase.	Los trabajos presentados no cumplen con lo solicitado o no entrega las actividades.
Resultado 4	Evalúa el fundamento teórico de su disciplina y su importancia para los procesos de investigación y los expone de forma argumentada.	Analiza el fundamento teórico de su disciplina y su importancia para los procesos de investigación y los expone en clase.	Interpreta el fundamento teórico de su disciplina y su importancia para los procesos de investigación y los expone en clase.	Las ideas referentes a la investigación no son sustentadas desde su área de estudio o entrega fuera de la fecha	Los trabajos presentados no cumplen con lo solicitado o no entrega las actividades.

9 Recursos Educativos y Herramientas TIC			
N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Computador portátil	Importante para proyectar temas a través del uso de herramientas digitales	Unidad 1, 2 y 3
2	Video Beam	Importante para proyectar temas a través del uso de herramientas digitales	Unidad 1, 2 y 3
3	Tablero, marcadores, borrador	Escribir y explicar magistralmente las clases.	Unidad 1, 2 y 3
4	Textos y bases de datos	Referencias utilizadas para la apropiación del conocimiento	Unidad 1, 2 y 3

10 Referencias Bibliográficas	
Botella Ausina, J. Suero Suñe, M. y Ximénez Gómez, C. .:Análisis de datos en psicología I. :Ediciones Pirámide. Difusora Larousse, 2015.[ISBN 9788436826562]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/ereader/ucc/48956?page=1.	
Maxwell, J. A.,:Diseño de investigación cualitativa. :Gedisa, 2019.[ISBN]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/lc/ucc/titulos/127783	

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

Gallardo Vázquez, P. y Camacho Herrera, J. M.: La investigación participativa y su aplicación en el campo social y educativo. :Wanceulen, 2016.[ISBN]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/lc/ucc/titulos/33739
Cohen, N. y Gómez Rojas, G. .:Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños. :CLACSO, 2019.[ISBN]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/lc/ucc/titulos/120390
Hernández Sampieri, Mendoza Torres: Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México, D.F:McGraw-Hill Interamericana, 2018. [ISBN]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4343/stage.aspx?il=6443yppg=yed=
Rojas, V. M. N. .:Metodología de la investigación. Diseño y ejecución. . :Ediciones de la U, 2011.[ISBN 978-958-8675-94-7]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/ereader/ucc/70969?page=1 .
Henquin, R. .: Epidemiología y estadística para principiantes. :Corpus, 2013. Programa de curso 10 Estado de aprobación: En Elaboración [ISBN]. Obtenido de https://bbibliograficas.ucc.edu.co:4058/es/ereader/ucc/76940?page=1 .

--

Director de Programa

--

Decano Facultad