

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

basarse en la aplicación de la bioestadística dentro del proceso de investigación en salud. En este orden de ideas, el curso se abre como un espacio que le permite a los estudiantes conocer cómo se implementa un proceso de investigación desde el paradigma cuantitativo.

De esta forma se considera que el curso garantiza el desarrollo de competencias relacionadas con la lógica, la lectura, la escritura, la presentación verbal de datos, a través del ejercicio constante de búsqueda y lectura de artículos científicos, el uso de software estadísticos y la producción de textos propios con las conclusiones del análisis de datos. Por lo anterior, se considera que el curso motiva al estudiante a explorar otras áreas de ejercicio profesional más allá del campo tradicional, administrativo y asistencial, al permitirles experimentar roles de investigadores como opción laboral a futuro.

El curso de Seminario-Taller aplicado I pretende despertar en los estudiantes de enfermería el interés por conocer y entender mejor su entorno, en términos del proceso salud- enfermedad, a través de un fortalecimiento de conceptos, habilidades y actitudes generales necesarias para definir las prioridades de acción del sistema de atención sanitaria en el ámbito municipal, departamental y nacional.

Finalmente, para el desarrollo del curso enmarca en el enfoque de **enfermería basada en la evidencia** y con un componente transversal de **estadística aplicada en investigación biomédica** que permite mejorar el pensamiento crítico y las habilidades de toma de decisiones de los estudiantes universitarios de enfermería (Oh EG, Yang YL. Evidence-based nursing education for undergraduate students: A preliminary experimental study. Nurse Educ Pract 2019;38:45–51. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.05.010>.)

3 Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

Competencias del Saber

- Relaciona los nuevos conocimientos con las ideas previas
- Integra los conceptos teóricos y prácticos para aplicarlos a situaciones específicas.
- Argumenta en forma clara y coherente fundamentos, conceptos y procesos.
- Analiza, comprender y explicar la información.
- Desarrolla hábitos de lectura.

Competencias del Saber Hacer

- Accede a fuentes de información y bases de datos para obtener datos relevantes y confiables.
- Identifica herramientas, materiales e instrumentos necesarios para resolver situaciones problemáticas.
- Organiza información de manera sistemática y registrarla en cuadros, tablas y otros registros.
- Reconoce diferentes métodos, técnicas y prácticas del cuidado de la salud aportado por la investigación en ciencias básicas, desarrollo humano y disciplinares.
- Comunica fundamentos teóricos y/o prácticos, así como lecciones aprendidas del cuidado de la salud
- Muestra una actitud ética ante el reporte de resultados de prácticas de campo y procedimientos.

Competencias del SER

- Muestra liderazgo en el desarrollo de actividades académicas y culturales.
- Exhibe disposición para el trabajo colaborativo y en pequeños grupos.
- Maneja y cuida los materiales y equipos personales e institucionales de manera apropiada.
- Asiste de manera puntual a las actividades de clase y extraclase

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

- Responde de manera amable y coherente a compañeros, docentes y directivos, tanto dentro como fuera de la institución.
- Muestra una actitud ética ante el reporte de resultados de prácticas de campo y procedimientos.

Competencias del saber convivir

- Comunicar conjugando la satisfacción de los deseos propios y ajenos, es decir, expresando de forma asertiva sus propios sentimientos, pensamientos y deseos, a la vez que escuchando de forma activa y teniendo en cuenta los sentimientos, pensamientos y deseos de los demás
- Aprender y trabajar en grupo, asumiendo sus responsabilidades y actuando cooperativamente en las tareas de objetivo común, reconociendo la riqueza que aportan la diversidad de personas y opiniones.
- Comportarse de acuerdo con los principios éticos que se derivan de los derechos humanos y de acuerdo con las normas sociales que se derivan de las convenciones sociales básicas para la convivencia.
- Encontrar solución a los conflictos, por medio del diálogo y la negociación.

3.2 Competencias Específicas

- Identificar los procedimientos estadísticos que se implementan a lo largo de un proceso de investigación en salud.
- Usar software estadístico Open Source para analizar variables de investigación en enfermería
- Interpretar los datos estadísticos de una población de estudio en proyectos de investigación en enfermería
- Analizar la información estadística de artículos científicos en enfermería
- Discriminar calidad de los datos estadísticos

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

DOMINIOS	RESULTADO GENERAL DE APRENDIZAJE	RESULTADO ESPECIFICO DE APRENDIZAJE
PROMOCIÓN DE LA SALUD Y EL CUIDADO DEL ENTORNO AMBIENTAL	Investigar problemas de enfermería y de salud, haciendo uso del método científico y de los conocimientos del área disciplinar que contribuyan a la solución de problemas que afecten la salud del individuo y los colectivos.	Participar en proyectos de investigación y gestión enfocados a mejorar los estilos de vida saludables y del cuidado ambiental a través del uso de la estadística identificado en:
CUIDADO PARA EL MANTENIMIENTO DE LA SALUD		Identificar y clasificar las variables según el problema de investigación definido.
PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD		Establecer con criterio técnico la población y muestra
GESTIÓN Y GERENCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA		Definir los instrumentos y validez de los mismos para recolectar información
		Utilizar software estadístico para analizar datos cuantitativos que le permitan analizar datos en salud.
		Utilizar el dato cuantitativo para tomar decisiones sobre los cuidados de enfermería requeridos para la atención integral de las personas, sobre la

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		base del conocimiento científico.



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

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	
BIOESTADÍSTICA EN LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	1 a 4	Introducción a la bioestadística Ciclo de investigación y uso de la estadística Variables Muestreo	Talleres Trabajo en equipo	Bienvenida Presentación Ejercicios Gamificación	8			16	32
FASES DE RECOLECCION, ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE DATOS	5 a 11	Instrumentos, búsqueda, prueba piloto Estrategias de recolección de información. Validez y confiabilidad Tabulación y análisis de datos estadísticos. Análisis Univariado (descriptivos-gráficos y tablas) Análisis bivariado (prueba Ji^2 , t,	Taller en grupo	Presentación Organización de equipos Asignación de Bases de datos Acompañamiento	14			28	42

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

		ANOVA, significancia							
ELABORACION Y PRESENTACION DE INFORMES DE INVESTIGACION	12 a 16	Informe de investigación Publicación científica Evaluación y retroalimentación	Documento	Lectura de artículos Interpretación e los dato Análisis critico	10			20	30
MEJORAMIENTO	17				2			4	
Total					34			68	102
Créditos Académicos					2				



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

6 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)						
Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana

7 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje			
Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Clasificar las variables de acuerdo con aspectos de salud analizados.	Guía de trabajo en grupo	Rubrica	4
Establecer con criterio técnico la población y muestra	Taller	Uso de software y artículos	6
Definir los instrumentos y validez de los mismos para recolectar información	Lectura de Artículos	Rúbrica	9
Utilizar software estadístico para analizar datos cuantitativos que le permitan analizar datos en salud.	Guía de trabajo	Rúbrica de Análisis de datos	10 a 15
Utilizar el dato cuantitativo para tomar decisiones sobre los cuidados de enfermería requeridos para la atención integral de las personas, sobre la base del conocimiento científico.	Guía de trabajo	Rúbrica de Análisis de datos	6 y 10 a 15

8 Valoración de los Resultados de Aprendizaje					
Valoración	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Fundamentos Cualitativos					
Investigar problemas de	Identifica las variables del estudio con	Identifica las variables del estudio con	Identifica las variables del estudio con facilidad	Identifica las variables del estudio con	No demuestra claridad ni aplica los aspectos

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

<p>enfermería y de salud, haciendo uso del método científico y de los conocimientos del área disciplinar que contribuyan a la solución de problemas que afecten la salud del individuo y los colectivos.</p>	<p>facilidad</p> <p>Clasifica las variables correctamente de acuerdo con aspectos de salud analizados y propone nuevas variables según el problema</p> <p>Analiza las técnicas de muestreo (cálculo y selección) a partir de los elementos que presentan los artículos</p> <p>Identifica las potencialidades y validez de un instrumento para la recolección de datos</p> <p>Identifica las medidas estadísticas básicas para análisis descriptivos en los artículos.</p> <p>Propone procedimientos de análisis univariados y bivariados</p> <p>Plantea hipótesis lógicas según las variables presentadas</p> <p>Hace pruebas de hipótesis según las características de las variables.</p> <p>Concluye correctamente a partir de los resultados de las pruebas.</p> <p>Por cuenta propia hace análisis multivariados</p>	<p>facilidad</p> <p>Clasifica las variables correctamente de acuerdo con aspectos de salud analizados.</p> <p>Describe sin dificultad las técnicas de muestreo (cálculo y selección) a partir de los elementos que presentan los artículos</p> <p>Identifica las potencialidades y validez de un instrumento para la recolección de datos</p> <p>Identifica las medidas estadísticas básicas para análisis descriptivos en los artículos.</p> <p>Analiza hipótesis (bivariados), hace pruebas y concluye</p>	<p>Clasifica las variables correctamente de acuerdo con aspectos de salud analizados.</p> <p>Identifica sin dificultad las técnicas de muestreo (cálculo y selección) a partir de los elementos que presentan los artículos</p> <p>Hace muestreo utilizando software</p> <p>Identifica las potencialidades y validez de un instrumento para la recolección de datos</p>	<p>facilidad</p> <p>Clasifica las variables correctamente de acuerdo con aspectos de salud analizados.</p> <p>Utiliza correctamente los parámetros estadísticos para definir la población y la muestra</p>	<p>mencionados.</p> <p>Entrega trabajos tarde</p> <p>Confunde variables con población</p> <p>Confunde los tipos de variables</p> <p>Confunde variables con procedimientos</p>
--	--	--	---	--	---

Teniendo en cuenta el Acuerdo Académico 11 de 2022 por el cual se adopta el marco normativo institucional para las actividades académicas presenciales en el periodo 2022-II, en su artículo 12, en el que se plantea la Valoración de los resultados de aprendizaje. Para llevar a cabo el proceso de

Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

evaluación, los docentes emitirán un concepto final de valoración obtenido por los estudiantes de acuerdo a su nivel de desempeño en una escala cuantitativa que irá de cero (0) a quinientos (500) puntos, siendo la nota mínima aprobatoria para cualquier cátedra o curso trescientos (300) puntos.

9 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Brightspace	Publicación del contenido Asignación de actividades	Todo el curso
2	Teams	Espacios de conexión sincrónica	Todo el curso
3	Boque 10	Espacio de preguntas y tareas	Todo el curso
4	Sala de Internet	Uso de software	Semana 9, 11 y 13

10 Referencias Bibliográficas

Salazar C, Del Castillo S. Fundamentos básicos de estadística. Primera Edición. 2018 Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%20a1sicos%20de%20Estad%20adstica-Libro.pdf>

Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Rafael Álvarez Cáceres. 2007.

Glantz, Stanton A. Bioestadística. México D.F. : McGraw Hill, 2006.

Estadística en ciencias de la salud. <http://www.uv.es/~mamtnez/AECS.pdf>

Bioestadística. Alfredo de Jesús Celis de la Rosa. Manual Moderno. 2da edición. 2008

Estadística para las ciencias del comportamiento. Pagano, Robert. 1999. Código biblioteca Germán Bula Meyer, Unimagdalena: 519.5/p131. 5 ejemplares

Portus Govinden, Lincoyán. Portus Govinden, Lincoyán. Código biblioteca: 310/P839i. 8 ejemplares

Estadística y muestreo. Martínez-Bencardino, Ciro. 2012. Código biblioteca Germán Bula Meyer, Unimagdalena: 519.5/M385.

Carreño SP, Mayorga JH. Pensamiento estadístico: herramienta para el desarrollo de la enfermería como ciencia. Av Enferm. 2017;35(3):345-356

Statistics test calculators <http://www.socscistatistics.com/tests/>

Free statistics and forecasting software <http://www.wessa.net/desc.wasp>

Software Epi-Info <https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>

Infosta: <https://www.infostat.com.ar/>

Libro base: Henry Andrade. Bioestadística Aplicada Ciencias de la Salud. Guía complementaria del curso. Fundación Gustavo Palma Calderón. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/330521436_Bioestadistica_Aplicada_Ciencias_de_la_Salud

Director de Programa

Decano Facultad