



PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Materia	Metodología de la Investigación II.	
Curso	Cuarto.	
Semestre	Segundo.	
Código	KSOOI02.	
Área Académica	Complementaria.	
Condición	Obligatoria Básica.	
Modalidad	Teórico.	
Carga horaria	Semanal 2 hs.	Semestral 32 hs.
	Teoría Semestral: 32 hs.	
Pre- Requisitos	Metodología de la Investigación I.	
Correlativas	Metodología de la Investigación III.	

II. FUNDAMENTACIÓN

La Investigación es la herramienta del conocimiento que permite el avance de la ciencia, y éste principio se aplica a todas las disciplinas. En el ámbito de las Ciencias de la Salud la metodología adquiere características especiales, fundamentalmente en el tratamiento de los principios éticos, pero sin alterar los principios básicos aplicables a las demás ciencias. El papel fundamental de la metodología de la investigación es servir como marco de referencia para organizar la búsqueda de conocimientos, de manera que los mismos sean válidos.

La cátedra de Metodología de la Investigación II pretende reforzar los conocimientos fundamentales adquiridos en años anteriores para comprender el proceso de investigación, generar propuestas aceptables y realizar una aproximación crítica al conocimiento y a los procesos que lo generan.

Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 informes@odontounca.edu.py

<http://www.odontounca.edu.py>



Se plantea como propuesta académica el desarrollo de lecciones sobre los métodos y herramientas del conocimiento científico, así como la aplicación de los mismos a la preparación de protocolos de investigación, con el objeto de desarrollar en el estudiante capacidades aplicables a las diferentes etapas de su formación.

III. COMPETENCIA

Presenta una propuesta de investigación mediante la aplicación de habilidades básicas en el planteamiento de un problema, búsqueda de información, comprensión lectora y composición de texto académico y científicos para la atención de necesidades reales de contextos académicos y profesionales de nuestro entorno inmediato con base en el rigor científico.

IV. CAPACIDADES

UNIDADES TEMÁTICAS	CÓDIGO	CAPACIDADES
Bases del método científico	C1	Conoce el proceso científico y sus características.
Problema y pregunta de investigación	C2	Conoce principios básicos para identificar un problema.
	C3	Prepara una pregunta de investigación, objetivo general y objetivos específicos en base al problema planteado.
Marco teórico	C4	Conoce la función de un marco teórico.
	C5	Identifica la estructura de un marco teórico.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
"Santo Tomás de Aquino"



Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."

	C6	Redacta un marco teórico.
Variables y mediciones	C7	Define conceptos básicos de variables.
	C8	Identifica tipos, escala de medición y validación de variables.
	C9	Valora las características principales de las variables.
Sujetos y objetos de estudios	C10	Identifica la unidad de análisis.
	C11	Conoce los tipos de muestreo.
Diseños Metodológicos	C12	Diferencia los diferentes tipos de diseños en investigación científica.
	C13	Aplica el diseño adecuado acorde a los objetivos planteados.
Inferencia causal	C14	Diferencia entre inferencia en fase de diseño e inferencia en fase analítica.
Aspectos estadísticos	C15	Conoce conceptos básicos de estadística.
	C16	Aplica los diferentes análisis estadísticos de acuerdo al diseño de investigación.
Ética en Investigación	C17	Conoce los conceptos, principios básicos y pautas para la investigación en seres humanos.
Organización y Evaluación de Proyectos	C18	Organiza un protocolo con principios básicos adecuados.
	C19	Evalúa un protocolo con actitud crítica.

Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 informes@odontounca.edu.py

<http://www.odontounca.edu.py>



V. UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad 1: Las bases del método científico

Ciencia, tecnología e innovación.

La investigación científica.

Investigación cuantitativa vs. Investigación cualitativa.

El proceso científico. Características: Generación de ideas para la investigación.

Componentes básicos del protocolo de investigación. Funcionamiento general del proceso de investigación. Validez interna y externa.

Estudios primarios, secundarios y metaanálisis.

Unidad 2: El problema y la pregunta de investigación

- Delimitación del tema.
- Problema, pregunta de investigación, objetivo general e hipótesis de trabajo.
- Criterios para elaborar preguntas de investigación.
- Soluciones de potenciales problemas.
- Los objetivos. Objetivos generales y específicos.

Unidad 3: El marco teórico

- Teoría y marco teórico.
- Función y estructura del marco teórico.
- Preparación del marco teórico.
- La revisión bibliográfica.
- Tipos y fuentes de información. Calidad de las fuentes.
- Reglas bibliográficas. Normas de Vancouver.
- Tipos de acceso a las fuentes de información.
- Bases bibliográficas informatizadas: PubMed, LILACS.

Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 informes@odontounca.edu.py

<http://www.odontounca.edu.py>



- Redacción del marco teórico. La justificación.

Unidad 4: Las variables y mediciones

- Variables.
- Definición.
- Tipos de variables y escala de medición.
- Construcción de variables. Validación.
- Definiciones conceptuales y operacionales de variables.
- Medición de variables: Características de las mediciones. Precisión y exactitud. Errores aleatorios y sistemáticos(sesgo). Planificación de las mediciones Entrevistas y cuestionarios. Codificación y escalas. Datos primarios y secundarios.

Unidad 5: Los sujetos y objetos de estudio

- Sujetos de estudio y unidad de análisis.
- Población y muestra y Representatividad.
- Criterios de selección. Especificación.
- 5.4 Muestreo: Muestreo probabilístico. Tipos. Muestreo no probabilístico. Tipos. Reclutamiento. Fuentes de error.

Unidad 6: Diseños metodológicos

- Diseños observacionales y experimentales. Generalidades.
- Tipos de diseños observacionales según el aspecto temporal.
- Tipos de diseños observacionales según el aspecto muestral.
- Diseños descriptivos y analíticos.
- Tipos de diseños analíticos: Corte transversal. Casos y controles. Cohortes. Estudios de métodos de diagnóstico.



- Los diseños experimentales: Características.
- Tipos de experimentos: El ensayo clínico aleatorio a ciegas. Experimentos de series temporales. Experimentos cruzados. Experimentos factoriales. Interpretación de Resultados.

Unidad 7: Inferencia causal

- Tipos de asociaciones: Asociaciones espurias. Asociaciones reales. Variables de intervención o factores de confusión.
- Refuerzo de la inferencia en fase de diseño.
- Refuerzo de la inferencia en fase de análisis.

Unidad 8: Los aspectos estadísticos

- Estadística. Introducción. Parámetros de la población y muestra.
- La distribución central y la distribución binomial.
- Estadística descriptiva.
- Estadística analítica.
- La hipótesis.
- El tamaño de la muestra.
- Gestión de datos.
- Introducción al análisis de datos.

Unidad 9: La Ética en Investigación

- Principios básicos: Pautas para la investigación en humanos. Acuerdos de Helsinki y Tokyo. El consentimiento Informado.
- La ética del Investigador.
- Principio de revisión por pares.



Unidad 10: Organización y Evaluación de proyectos

- Organigrama.
- Definición de actividades y responsabilidades.
- Cronograma. Diagrama de Gantt.
- Presupuesto.
- Redacción de proyectos de investigación.
- Evaluación de proyectos.
- Puesta en marcha de un proyecto.
- Control de calidad.
- Pre- test.
- Proyecto piloto.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Métodos para la asimilación de conocimientos y el desarrollo cognitivo: Método inductivo básico, método de construcción de conceptos, método de investigación didáctica, método de transmisión: asimilación de cuerpos de conocimientos organizados, seminarios de lectura y debates, método de diálogo reflexivo.

Métodos para la acción práctica en distintos contextos: Método de solución de problemas, método de construcción de problemas o problematización.

Métodos para el entrenamiento y el desarrollo de habilidades operativas: Demostración y ejercitación.

Métodos para el desarrollo personal: Método basado en fortalezas, método de fijación de metas, método de motivación.

Estrategias de enseñanza: Presentaciones, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, debates, seminario por estudiantes e investigadores,



investigaciones bibliográficas , orientación a proyectos de investigación, exposición oral ilustrada, demostración, formación de grupos, observación.

Actividades de aprendizaje: lecturas, tareas, ejercicios, resúmenes, presentaciones, exposiciones de alumnos, investigación de temas, mapas conceptuales, monografías, ilustraciones, carteles, video educativo.

VII. EXTENSIÓN UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

VIII. EVALUACIÓN

Será procesual sumatoria con una distribución porcentual del 60% para el proceso, y 40% para la evaluación final Global, en ambos casos, el estudiante deberá realizar el 60% de los puntajes asignados para aprobar la materia, siendo la aprobación del proceso de carácter habilitante para la evaluación final global. Queda a criterio del docente y en cumplimiento de las competencias del programa de estudios administrar las técnicas e instrumentos de evaluación, así como la distribución de puntos teniendo siempre como marco los porcentajes asignados al proceso y evaluación final.

Rige de acuerdo al reglamento de la Universidad y el reglamento interno de la facultad.

IX. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- Ramón Torrel JM. (2000). Métodos de investigación en Odontología. Barcelona: Masson.
- Hulley SB, Cummings SR. (2007). Diseños de Investigaciones Clínicas. Barcelona: Wolters Kluwerw.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
"Santo Tomás de Aquino"



Misión: "Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país."

- Polit Denise F, Hungler Bernadette P. (2002). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6ta edición. Mc Graw Hill. México.
- Tamayo y Tamayo M. (2007). El proceso de la investigación científica. 4ta edición. Limusa. México.
- Pineda Elia B., Alvarado EL. (2008). Metodología de la Investigación. 3ra edición. Washington,DC: OPS.
- Ruíz Morales A, Morillo Zárata LE. (2004). Epidemiología Clínica. Investigación clínica aplicada. Santa Fé de Bogotá: Editorial Panamericana.
- Milton SJ. (2004). Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. 3era edición. Madrid: Mc Graw Hill.
- Hernández Arriaga JH. (1999). Ética en la Investigación Biomédica. Editorial el manual moderno. México.
- Day RA. (2007). Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Washington DC: OPS.

COMPLEMENTARIA

- Ulin PR. (2006). Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos. Washington DC: OPS.
- Light R., Pillemer D. (1996). Revisando Investigaciones. La ciencia de sintetizar estudios. Washington DC: OPS.
- Hernández Sampieri R. (2008). Metodología de la Investigación, 4ta edición. Mc Graw Hill. México.

Visión: "Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social."

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 informes@odontounca.edu.py

<http://www.odontounca.edu.py>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
“Santo Tomás de Aquino”



Misión: “Formar profesionales altamente competitivos en la práctica odontológica con formación técnico-científica, humanística y de gestión, comprometidos con el desarrollo de la salud bucodental de la región y del país.”

- Ortíz Uribe FG. (2006). Diccionario de Metodología de la Investigación Científica, 2da edición. Limusa. México.

Visión: “Institución que se constituya en respuesta a las necesidades educativas en el área de la salud bucodental a nivel regional, nacional e internacional, con una formación técnico-científica, humanística con alto sentido de responsabilidad y sensibilidad social.

 Fabián Ojeda c/ Lidia Peralta de Benítez.
Barrio: José María Alfonso Godoy, Coronel Oviedo – Paraguay.

 Secretaría General: +595 (521) 200.838.
Dirección Académica: +595 (521) 204.241.

 informes@odontounca.edu.py

<http://www.odontounca.edu.py>