

UNIDAD CURRICULAR: MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (MTIC)

(Asignatura)

CURSO: 2018

HORAS SEMANALES: 4 (cuatro) horas en recorrido anual de un total de 96 horas.

INTEGRANTES DEL EQUIPO DE CÁTEDRA:

Profesora Titular: Dra. Silvina Berra

Profesora Adjunta: Dra. María de los Ángeles Hinalaf

Profesionales adscriptas: Lic. Ana Luz Maggi (RHCD 2234/2016), Lic. Saida Llampá (454/2017 RHCD), Lic. Laura Vanadia (en trámite).

Ayudantes alumnas: Carolina Ceccatto, Sara Gaetán, Luisina Rivadero.

FUNDAMENTACIÓN: El perfil del egresado determina que el Licenciado en Fonoaudiología estará capacitado para desarrollar investigaciones en la comunicación humana, estando dentro del alcance de la profesión la incumbencia de diseñar, ejecutar, coordinar, dirigir y evaluar investigaciones. Esta materia debe aportar los elementos teóricos, prácticos y éticos para la generación de preguntas de investigación, la identificación de modelos teóricos y antecedentes relevantes, y la elección de las estrategias metodológicas más adecuadas para responderlas.

La comprensión de la génesis del conocimiento científico y los criterios que rigen un proceso de investigación es también imprescindible para reconocer el carácter científico del cuerpo de conocimientos de la disciplina y su peso en la práctica profesional responsable y efectiva. El aprendizaje significativo de los criterios de calidad de la investigación conducen a los profesionales de la salud posicionarse en un modelo moderno de práctica profesional, sustentado en evidencias científicas que aseguran la calidad científico-técnica de la observación y de la atención del proceso de salud-enfermedad. Los conocimientos y habilidades específicas de lectura crítica de los productos de la ciencia permiten reconocer aquellos conocimientos que, por generarse con rigor metodológico, dan fundamento al carácter científico de las decisiones.

La asignatura Métodos y Técnicas de Investigación Científica (MTIC) se ubica en el cuarto año de la Carrera de Licenciatura en Fonoaudiología (código 28) por lo que puede cimentar el proceso de construcción del proceso de investigación que es requisito final para la obtención del título de grado. El actual plan de estudios de la Licenciatura fue aprobado por Resolución del Honorable Consejo Superior (HCS) de la Universidad Nacional de Córdoba número 428/06, con posterior

dictamen de aprobación II-436 del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, del 25 de abril de 2007. MTIC dispone de un ciclo anual de cursado con una carga horaria total de 96 horas, distribuidas en 4 horas semanales. MTIC no tiene asignaturas correlativas en los años previos de la carrera, pero es correlativa de las siguientes asignaturas del quinto año: Seminario de patología de la voz, Seminario de audiología y laberintología y Seminario de patología del lenguaje.

El presente programa fue aprobado en concurso regular del cargo de Profesor Titular en octubre de 2011 (Res. HCS 591/2012), con actualizaciones que el equipo docente ha realizado sobre la base de evaluaciones de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

OBJETIVOS:

Se espera que durante el desarrollo de la asignatura, las alumnas[1] logren aprendizajes significativos orientados a:

- Reconocer el carácter científico del cuerpo conocimientos que se emplean en la práctica profesional de las Ciencias de la Salud y específicamente, de la Fonoaudiología.
- Conocer las características y los criterios de elaboración de las etapas de los procesos de investigación en salud-enfermedad y en evaluación de servicios de salud.
- Aplicar fundamentos teóricos y criterios metodológicos en la lectura crítica de trabajos científicos, en el planteo de problemas de investigación y en el diseño de proyectos propios de investigación.
- Desarrollar competencias reflexivas y de práctica en investigación científica, como herramientas fundamentales para la elaboración y el desarrollo de proyectos.
- Valorar los principios éticos y de buenas prácticas en diversos contextos de la actividad científica.

En la sección de contenidos se presentan los objetivos específicos de las actividades correspondientes a cada unidad didáctica (UD en adelante).

[1] Atendiendo a la alta frecuencia de mujeres en el alumnado de la carrera de Fonoaudiología, se utiliza en este texto el género femenino refiriéndose a la presencia de un colectivo mixto haciendo aplicación de una economía lingüística inversa a lo habitual y evitando artificios incómodos para la lectura.

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: BASES, ETAPAS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Comprender el método científico como una estrategia fundamental para orientar las actividades intelectuales y empíricas de un proceso de producción científica.
- Reconocer las características de los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.
- Reconocer los propósitos, los enfoques y la dinámica del proceso de investigación en productos científicos de la Fonoaudiología y otras disciplinas relacionadas con la salud humana.

Temas:

El método científico. Etapas del proceso de investigación. Características de la investigación cualitativa y cuantitativa. Componentes y dinámica de la fase de planificación. Tipos de investigación en las Ciencias de la Salud. Enfoques y propósitos de la investigación en salud-enfermedad y en servicios de salud.

UNIDAD 2: EL PROBLEMA Y LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Identificar, delimitar y formular correctamente problemas de investigación en Fonoaudiología y disciplinas afines.
- Apreciar niveles de relevancia en diversos problemas de investigación.
- Redactar correctamente objetivos de investigación.

Temas:

Identificación y justificación del problema de investigación: los intereses personales, institucionales y sociales. Criterios de relevancia y criterios de prioridad.

Planteo del problema de investigación. Elementos clave: objeto de estudio, variables (objeto de conocimiento) y contexto espacial.

Objetivos de investigación. Componentes de los objetivos. Pautas para la redacción de objetivos de investigación.

UNIDAD 3: LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Objetivo específico de aprendizaje:

- Reflexionar sobre las fortalezas y los límites del conocimiento científico en el contexto histórico, social e institucional de la ciencia.

Temas:

El conocimiento empírico-espontáneo y el conocimiento científico. El carácter y los límites del conocimiento científico.

La ciencia como producto, como proceso y como institución. El contexto histórico y social de la producción de conocimiento científico.

UNIDAD 4: EL LENGUAJE CIENTÍFICO Y EL MARCO TEÓRICO EN LA INVESTIGACIÓN

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Comprender la importancia del marco teórico en el proceso de investigación
- Distinguir los elementos que conforman el marco teórico de una investigación y su función en el cuerpo de conocimientos que fundamentan la estrategia metodológica de un estudio
- Redactar correctamente hipótesis de investigación
- Conocer el estilo de escritura científica y las normas más frecuentemente utilizadas en la investigación en salud.

Temas:

El lenguaje científico. Términos y enunciados. Procedimientos mentales y empíricos en el lenguaje científico.

El marco teórico: función y momento de elaboración en el proceso de investigación. Componentes del marco teórico: conocimientos e hipótesis.

El concepto de hipótesis. La generación de las hipótesis. Corroboración y refutación de las hipótesis. Tipos de hipótesis. Elementos constituyentes de las hipótesis.

Estilo de escritura científica. Estilos de citas y referencias bibliográficas.

UNIDAD 5: BÚSQUEDA Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Identificar medios de divulgación y fuentes de información científica.

- Desarrollar habilidades de búsqueda bibliográfica, acceso y uso de las principales fuentes de información científica.
- Aplicar las normas de Vancouver para las citas y referencias bibliográficas en la redacción de un informe.

Temas:

Definiciones de búsqueda y revisión bibliográfica. Fuentes de información científica: libros, artículos, tesis, informes, comunicaciones, etc. Proceso editorial de las revistas científicas. Bases de datos bibliográficos. Estrategia de búsqueda bibliográfica: elaboración de una pregunta de búsqueda, palabras clave y descriptores de búsqueda, bloques de descriptores, formulación de la estrategia de búsqueda (combinación de descriptores con operadores OR, AND y NOT), límites, búsquedas parciales y finales.

Localización de documentos. Acceso a textos completos. Búsquedas en el catálogo de la biblioteca. Repositorios institucionales. *Open Access* y nuevas tendencias.

UNIDAD 6: TIPOS DE ESTUDIOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Conocer los propósitos, las características principales y la estrategia metodológica de los tipos de estudio de mayor uso en la investigación en salud.
- Evaluar la pertinencia, fortalezas y debilidades de las diversas estrategias metodológicas en función de los objetivos y/o hipótesis de una investigación.
- Seleccionar un tipo de estudio acorde al objetivo y la hipótesis de investigación.

Temas:

Tipos de estudios según la secuencia temporal de la investigación. Tipos de estudios según el carácter de la hipótesis. Tipos de estudios según la modalidad empírica de la investigación.

Estudios descriptivos: Estudios transversales y longitudinales simples. Estudios de casos. Series de casos. Estudios pseudolongitudinales. Estudios preexperimentales. Estudios preprueba – postprueba. Series cronológicas interrumpidas. Estudios ecológicos. Estudios de técnicas diagnósticas.

Estudios explicativos: Estudios experimentales. Condiciones de experimentación. Ensayo clínico controlado. Ensayo aleatorizado de grupos. Estudios antes y después controlados. Estudios no experimentales u observacionales. Estudio de cohortes. Estudios de casos y controles. Fortalezas y limitaciones de los estudios explicativos.

UNIDAD 7: POBLACIÓN Y MUESTRA

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Desarrollar la habilidad de definir poblaciones y muestras acordes al problema de investigación.
- Conocer diferentes procesos y de selección de muestras.
- Valorar la calidad de una muestra en cuanto a su tamaño y representatividad.
- Ejercitar la definición de poblaciones y muestra en un proyecto de investigación
- Proponer el diseño de un método de muestreo acorde a un tipo de estudio y población definida

Temas:

Definiciones y delimitación de la población y la muestra de un estudio. Ventajas y desventajas del muestreo. Representatividad. Parámetros y estimadores. Error aleatorio. Errores sistemáticos: sesgo de selección. Diseño de la muestra. Delimitación de población y muestra. Métodos para la selección de muestras. Cálculo del tamaño de la muestra. Control de calidad de la muestra conseguida en un estudio.

UNIDAD 8: DEFINICIONES Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Comprender la conformación de un sistema de medición de variables.
- Reflexionar acerca de las propiedades de los instrumentos de medición.
- Practicar la definición teórica y operacional de variables.

Temas:

Propiedades de las variables. Niveles de abstracción de las variables: variables teóricas, dimensiones e indicadores; definición empírica u operacionalización.

Los sistemas de medición: niveles de medición nominal, ordinal, por intervalos y de razón.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Fuentes de información. Observación, entrevistas, encuestas, mediciones. Propiedades de los instrumentos: el modelo conceptual y de medida, fiabilidad, validez, sensibilidad a los cambios, interpretabilidad, carga de administración, métodos de administración, adaptación cultural. Diseño de cuestionarios.

UNIDAD 9: TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Identificar la finalidad de cada paso del proceso de tratamiento de los datos.
- Discernir los niveles de análisis de datos cuantitativos acordes a los objetivos específicos de una investigación.

Temas:

El tratamiento de los datos cuantitativos. La codificación e informatización. El control de calidad. La disposición inicial y reagrupamiento de los datos. Introducción a la estadística. Medidas de tendencia central y de dispersión. Distribuciones muestrales. Asociación y correlación. Pruebas de hipótesis. El plan de tratamiento de los datos en el diseño metodológico del estudio.

UNIDAD 10. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Comprender las particularidades del proceso de investigación cualitativa.
- Conocer las principales técnicas de recolección y análisis de datos cualitativos.

Temas:

Propósitos y características de la investigación cualitativa. Diseño general del estudio cualitativo.

Los métodos etnográficos, narrativos o biográficos, de la Teoría fundamentada y de investigación-acción

Estrategia de muestreo y selección de contextos e informantes.

Aproximación al campo y técnicas de recolección de datos. Técnicas conversacionales: la entrevista individual. Técnicas grupales: grupos focales. Técnicas observacionales: observación participante. Técnicas documentales.

Principales modelos de análisis cualitativo en ciencias de la salud. El análisis temático: análisis de contenido y teoría fundamentada. El análisis del discurso.

UNIDAD 11: ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS Y PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Identificar instituciones que evalúan y financian proyectos de investigación.
- Conocer los tipos de convocatorias y los requisitos que postulan las instituciones que evalúan y financian investigación en el contexto local y nacional.
- Elaborar propuestas preliminares y protocolos de investigación en Fonoaudiología.
- Participar crítica y constructivamente en seminarios de evaluación y discusión de proyectos de investigación.

Temas:

Partes de un protocolo de investigación. Requisitos de las instituciones financiadoras de proyectos de investigación.

Formatos y medios de comunicación científica. Tipos de artículos. Estilo en la comunicación científica. Requisitos uniformes para la preparación de manuscritos del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas.

UNIDAD 12: ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Objetivos específicos de aprendizaje:

- Analizar los fundamentos de la bioética y su aplicación en la práctica profesional y en la investigación en seres humanos.

Temas:

Principales aspectos éticos de la investigación en salud en seres humanos. Los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. El consentimiento informado como proceso reflexivo y crítico. Regulación y procedimientos de evaluación ética de los protocolos de investigación.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

El programa de actividades pretende ofrecer orientación y oportunidades didácticas en un proceso de aprendizaje que se espera que sea autónomo y dinámico. Incluye modalidades de trabajo presencial y no presencial e instancias teóricas y prácticas. Las actividades presenciales incluyen principalmente clases teóricas expositivas a cargo de la docente, ejercicios de aplicación y consultas o tutorías con el equipo docente, que se llevan a cabo en el aula-salón o en otros espacios de trabajo de la Escuela. Las actividades no presenciales son lecturas, búsqueda de información, ejercicios o autoevaluaciones en el aula virtual, escritura de propuestas, proyectos e informes, para las cuales se dispondrá de textos, guías, enlaces y otros recursos en el aula virtual. Se organizará una actividad presencial semanal en el aula-salón guiadas por el equipo docente completando la carga horaria de la materia a través de las actividades no presenciales. Esta organización será flexible, pudiendo en algunos casos variar la frecuencia, de acuerdo a las necesidades del alumnado para alcanzar los objetivos propuestos.

A continuación se definen algunas actividades para facilitar la comprensión de las consignas y materiales que se presenten en el aula-salón o en el aula virtual:

- **Clases teóricas:** El equipo docente expone un tema promoviendo la participación de las estudiantes en la resolución de cuestiones específicas. Adicionalmente se invita a otros docentes y/o investigadores para presentar trabajos de investigación o desarrollar temas específicos que contribuyan a enriquecer el proceso.
- **Ejercicios de aplicación (EA):** Actividades grupales no obligatorias en las que se integran la teoría y la práctica científica con ejercicios prácticos acotados siguiendo una consigna dada. Se desarrollarán en el aula salón guiados por el equipo docente y se presentarán completos a través del aula virtual. Los ejercicios de aplicación tendrán un momento de presentación, uno de desarrollo y uno de cierre con devoluciones del equipo docente acerca del trabajo realizado por el alumnado.
- **Actividades de integración (AI):** Se realizarán tres actividades que integrarán temas de varias unidades y promoverán el desarrollo de habilidades para la elaboración de

protocolos de investigación y comunicaciones científicas, avanzando consecutivamente unas sobre otras: la primera AI (AI-1) se dirige al desarrollo de una propuesta de investigación sobre la base de una búsqueda bibliográfica sistemática; la AI-2 es continuidad de la primera y consiste en la presentación de un protocolo de investigación; la AI-3 es el informe final y presentación oral de un informe de investigación. *Las AI son obligatorias para alcanzar la regularidad en la asignatura y se realizarán en grupos de 4 o 5 personas debidamente matriculadas en la asignatura.* Es recomendable que se mantenga la conformación de los grupos y éstos den continuidad al mismo tema de investigación elegido.

- **Evaluaciones parciales (EP):** Actividades individuales de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizan dos EP en el año. Ver más adelante requisitos para regularizar, propuesta de promocionabilidad y condiciones de recuperación de las EP.
- **Autoevaluaciones (Quiz):** Ejercicios opcionales que se resuelven en el aula virtual interactivamente, con procesos de retroalimentación que permiten la verificación de las respuestas con corrección automatizada. El alumnado puede responder a medida que practica los contenidos aprendidos.
- **Consultas/tutorías:** Momentos dispuestos para dialogar con el equipo docente sobre las actividades de integración y temas de evaluación parcial o final, en días previos a fechas de presentación de trabajos o de exámenes. Las consultas serán presenciales, en lugares y horarios determinados por el equipo docente, intentando facilitar el acceso de las personas que no pueden acudir a clases en el horario establecido. No se atenderán consultas por medio del aula virtual o correo electrónico.
- **Dossier o portafolio:** Carpeta con los ejercicios de aplicación desarrollados por el grupo a lo largo del año, y las actividades de integración (con sus versiones de recuperación, si las hubiere) tal como la hayan recibido en la devolución del equipo docentes (con notas y calificación). El portafolio se presenta al equipo docente en dos momentos del año, junto con las AI-2 y AI-3.
- **Jornada científica:** en los últimos días del calendario anual (ver planificación) se realizará una actividad de tipo de coloquio final que se organizará de forma similar a una jornada científica. En esta actividad, cada grupo la experiencia desarrollada a lo largo del año y plasmada en la AI-3. A la vez, los grupos interactúan haciendo preguntas y ofreciendo su opinión crítica y constructiva sobre el trabajo de otros grupos. Esta actividad es obligatoria y evaluable para todos los grupos, como condición para regularizar la materia y para alcanzar la promocionalidad.

Comunicación

El entorno principal de comunicación para la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, la disposición de recursos y los anuncios generales de la asignatura es el **aula virtual**. El aula virtual presenta secciones que contienen información general de la asignatura (programa, cronograma,

bibliografía, enlaces y noticias, entre otros); los contenidos de cada UD con sus propios recursos (objetivos, textos, presentaciones del equipo docente, ejercicios, autoevaluaciones, artículos y lecturas complementarias, entre otros).

Asistencia y participación

La asistencia es obligatoria solo en las evaluaciones parciales individuales y su instancia de recuperación, así como también en la jornada científica que se realiza a fin de año, ocasiones en las que el equipo docente puede otorgar certificados para justificar la inasistencia al lugar de práctica o trabajo.

El equipo docente registra la entrega puntual de AI, que son grupales y de desarrollo no necesariamente presencial, como equivalente a la asistencia en la modalidad tradicional de enseñanza. La asistencia a las actividades presenciales (clases teóricas, ejercicios de aplicación y consultas) no es obligatoria.

Asimismo, la participación en los EA que se realizan a través del aula virtual es constatada semanalmente.

EVALUACIÓN:

Se realiza una EVALUACIÓN INICIAL INDIVIDUAL, de modo presencial, a través de una reseña breve sobre intereses relacionados con la investigación y una **encuesta** sobre el nivel de acceso, manejo de tecnologías de información y las inquietudes personales para la investigación. Esta evaluación no es calificada por el equipo docente sino que sirve para una autoevaluación por parte de las propias estudiantes al finalizar el ciclo.

La EVALUACIÓN FORMATIVA se realiza por medio de la valoración de la participación y producción grupal en los **ejercicios de aplicación (EA) y en las primeras actividades de integración (AI-1 y AI-2)**.

La EVALUACIÓN SUMATIVA se realiza a través de la última **actividad de integración (AI-3) grupal** y de la **evaluación parcial (EP) individual**.

La calificación de las AI y las EP se realiza en la escala numeral de 0 (cero) a 10 (diez) puntos, considerando los valores por debajo de 4 (cuatro) como desaprobación por no haberse alcanzado los objetivos; los valores de 4 (cuatro) o más puntos indican la aprobación de la actividad, requerida para regularizar la asignatura.

Requisitos para regularizar la materia:

Para conseguir la REGULARIDAD en la asignatura, las alumnas deberán:

- participar semanalmente de los **EA** del aula virtual de la asignatura, registrando un 70% de realización completa en el plazo de los 5 días posteriores a su anuncio;
- presentar puntualmente (en la fecha establecida) las tres **AI**;
- aprobar con calificación mínima de 4 (cuatro) las tres **AI**;
- aprobar con calificación mínima de 4 (cuatro) las **EP** individuales (asistencia obligatoria); y
- participar de la **jornada científica** de presentación de trabajos de investigación que se realiza al final del año lectivo (asistencia obligatoria).

Propuesta de Promocionalidad:

Para conseguir la PROMOCIÓN en la asignatura, los alumnos regulares deberán:

- conseguir la regularidad de la asignatura;
- aprobar con calificación mínima de 5 (cinco) las tres **AI** y alcanzar un promedio mínimo de 7 (siete) entre **AI-2** y **AI-3**;
- obtener un promedio mínimo de 7 (siete) entre las dos **EP** individuales planificadas o en sus instancias de recuperación.

La promoción implica un muy buen desempeño sostenido a lo largo del año, con la exposición del proyecto de investigación elaborado por los grupos de trabajo y su discusión con el equipo docente. Dado que, teniendo en cuenta lo anterior, se trata de personas que han tenido una participación sobresaliente en el curso del año, el equipo docente puede considerar una calificación global por la participación a lo largo del año como nota en el examen final, siempre que se inscriban en turnos de exámenes anteriores al inicio del próximo año lectivo (preferentemente los turnos de noviembre y diciembre).

Posibilidades de recuperación para aprobar y/o mejorar la nota de calificación de AI y EP:

Actividades de integración (AI) grupales: Las **AI** podrán presentarse una vez más para conseguir la aprobación (nota 5 o mayor) o modificar aspectos débiles señalados por el equipo docente, de modo de mejorar la calificación obtenida. Siempre quedará como calificación definitiva la última nota obtenida. En todos los casos de recuperación de AI debe presentarse el portafolio con todas las versiones anteriormente revisadas por el equipo docente.

Evaluaciones parciales (EP) individuales: Se podrá realizar nuevamente solo una de las **EP** para obtener una nota de calificación mayor, es decir, ya sea porque se obtuvo una nota menor de 4

(no aprobado) o para mejorar la posibilidad de promocionar la asignatura. En este caso, siempre quedará como calificación definitiva la de la segunda instancia de evaluación.

Evaluación de la enseñanza:

Al finalizar el año, se incluye en el aula virtual una encuesta anónima de valoración final del programa y del desempeño del equipo docente, que incluye preguntas cerradas y abiertas que permiten analizar logros conseguidos, fortalezas del programa y aspectos que el alumnado señala como débiles, que merecen consideración especial para la mejora en años siguientes. A esta información, el equipo docente agrega la recogida en las encuestas estables del sistema Guaraní que cada estudiante responde al matricularse para los exámenes finales.

CRONOGRAMA: explicitar mínimamente la cantidad de clases (o semanas) destinadas a cada unidad didáctica y el momento en que se realizarán las evaluaciones parciales.

96 horas son 4 horas por 24 semanas.

Se ma na	Unidad didáctica (UD): temas
1	UD1: Bases, etapas y características de los procesos de investigación.
2	UD 2: El problema y los objetivos de investigación.
3	UD 4: El lenguaje científico y el marco teórico en la investigación.
4	UD Unidad 5: Búsqueda y revisión bibliográfica.
5	UD 1 a 5: Actividad de integración 1
6	UD 6 (primera parte): Tipos de estudios clínicos y epidemiológicos. Diseños descriptivos.
7	UD 6 (segunda parte): Tipos de estudios clínicos y epidemiológicos. Diseños explicativos
8	UD 1 a 6: Primera evaluación parcial
9	UD 7: Población y muestra.
10	UD 8: Definiciones y medición de las variables.
11	UD 8: Definiciones y medición de las variables.

12	UD 9: Tratamiento y análisis de datos cuantitativos.
13	UD 10 (primera parte). El proceso de investigación cualitativa.
14	UD 10 (segunda parte). El proceso de investigación cualitativa.
15	Supervisión de avances en actividad de integración 2.
16	UD 1 a 10: Actividad de integración 2
17	UD 11 (primera parte): Elaboración de protocolos y productos de la investigación.
18	UD 12: Ética en la investigación en salud.
19	UD 11 (segunda parte): Informes y productos de la investigación.
20	UD 3: La ciencia y el conocimiento científico
21	UD 1 a 12: Segunda evaluación parcial
22	Supervisión de avances en actividad de integración.
23	UD 1 a 12: Actividad de integración 3 - presentación de informe
24	UD 1 a 12: Actividad de integración 3 - jornada científica

ARTICULACIÓN INTER-CÁTEDRA:

La cátedra de MTIC pretende promover la actividad científica en la Escuela de Fonoaudiología, sobre la idea de que la formación de recursos humanos en investigación científica no depende solamente del aprendizaje de Metodología de la investigación sino de la existencia de líneas y equipos de investigación que propicien oportunidades sólidas de participación y experiencia a jóvenes estudiantes de la asignatura y estudiantes la Carrera en condiciones de llevar a cabo su Trabajo Final de Investigación para acceder al Título de Licenciadas en Fonoaudiología. Con esta visión, se ha invitado a participar en el desarrollo de las actividades de integración de la asignatura a docentes de la Escuela, proponiendo temas que estén investigando o les interese investigar, para que grupos de alumnas desarrollen su propuesta (AI-1), protocolo (AI-2), prueba piloto e informe final (AI-3). En cada una de las instancias de evaluación progresiva, estudiantes y docentes tienen la oportunidad de interactuar compartiendo ideas, reconstruyendo los avances y, según cada caso, constituyendo equipos de investigación que potencialmente podrían continuar trabajando más allá de la asignatura.

Durante el año 2018, se está trabajando con docentes de:

- Cátedra de Clínica Otoneurológica y Laberintología
- Seminario de Patologías de la Voz
- Departamento de Investigación, Extensión y Capacitación Raquel Maurette

Además, la cátedra colabora con el **Taller de Trabajo Final** en la realización de actividades docentes periódicas como talleres y seminarios que propician la revisión de temas y el avance del alumnado en el desarrollo de su trabajo final para la Licenciatura.

Cabe destacar que para estas mismas actividades, el equipo docente establece colaboraciones con cátedras y centros de investigación externos a la Escuela, como son:

- Centro de Investigación y Transferencia Acústica de la Universidad Tecnológica Nacional
- Programa de Salud del Centro de Investigación y Estudios en Cultura y Sociedad (CONICET)
- Cátedra de Nutrición Maternoinfantil de la Licenciatura en Nutrición, Escuela de Nutrición, FCM, UNC.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA:

UNIDAD 1: BASES, ETAPAS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo II, Método científico y proceso de investigación; p. 45-67.
- o Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw-Hill. 2010. Capítulo 12, El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo; p. 361-389.

Bibliografía complementaria:

- o Lozano JM. Investigación en salud: Qué es y para qué sirve. En: Ruiz A, Morillo L. Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada. Bogotá (Colombia): Ed. Panamericana; 2004. Págs. 19-28.

UNIDAD 2: EL PROBLEMA Y LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo III, El problema y los objetivos de investigación; p. 73-87.

UNIDAD 3: LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo I, El conocimiento científico; p. 7-43.

Bibliografía complementaria:

- o Fourez G. La construcción del conocimiento científico. Madrid, Ed. Narcea S.A.; 1994. Capítulo 2, El método científico: la observación; p. 25-43.
- o Klimovsky G. Las desventuras del conocimiento científico. 2da edición. Buenos Aires, A-Z editora; 1995.

UNIDAD 4: EL LENGUAJE CIENTÍFICO Y EL MARCO TEÓRICO EN LA INVESTIGACIÓN

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo I, El conocimiento científico; p. 7-43.
- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo IV, El marco teórico; p. 89-118.
- o Patrias K, author; Wendling D, editor. Citing Medicine: The NLM Style Guide for Authors, Editors, and Publishers [Internet]. 2da edición. Bethesda (MD): National Library of Medicine (U.S.); 2007-. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>

Enlaces en Internet:

Asociación Estadounidense de Psicología (American Psychological Association, APA):

www.apastyle.org

Requisitos Uniformes para Manuscritos de Revistas Biomédicas del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, ICMJE www.icmje.org

UNIDAD 5: BÚSQUEDA Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Bibliografía obligatoria:

- o González Guitián C, Sobrido Pietro M. Buscar en Medline con Pubmed: guía de uso en español [on-line]. 2006 Sep. [2008] Disponible en: http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp
- o Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 - [actualizado Sept 2011; citado Mayo 2014]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>

Enlaces en Internet:

Bibliotecas

- Biblioteca FCM, UNC: www.bibliotecadesalud.com y www.biblioteca.fcm.unc.edu.ar
- Biblioteca Virtual de Salud BIREME-OPS: www.bireme.br
- Pubmed (US National Library of Medicine National): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Biblioteca SCIELO: www.scielo.org

Bases de datos bibliográficos en salud

- Base MEDLINE: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Base LILACS: <http://lilacs.bvsalud.org/>

UNIDAD 6: TIPOS DE ESTUDIOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo VI, Selección del tipo de estudio; p. 123-160.
- Hernández Ávila M ed. Epidemiología. Diseño y análisis de estudios. 1ª edición. México: Médica Panamericana, Instituto Nacional de Salud Pública, 2009. Capítulo II, Diseño de estudios epidemiológicos; p.17-32.

Bibliografía complementaria:

- o Berra S, Elorza-Ricart JM, Estrada MD, Sánchez E. Instrumento para la lectura crítica y evaluación de estudios epidemiológicos transversales. Gac Sanit. 2008;22:492-7.
- o Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N; TREND Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health. 2004 Mar;94(3):361-6.

- o Evans AS. Causation and disease: the Henle-Koch postulates revisited. Yale J Biol Med. 1976;49:175-195.
- o Hernández Ávila M ed. Epidemiología. Diseño y análisis de estudios. 1ª edición. México: Médica Panamericana, Instituto Nacional de Salud Pública, 2009.
- o Hill AB. The environment and disease: association or causation. Proc R Soc Med. 1965; 58:295-300.
- o Schulz KF, Altman DG, Moher D; CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ. 2010 23;340:c332. doi: 10.1136/bmj.c332.
- o Susser MD. What is a cause and how we know one? Am J Epidemiol. 1991; 133:635-648.
- o von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. BMJ. 2007 Oct 20;335(7624):806-8.

UNIDAD 7: POBLACIÓN Y MUESTRA

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo VII, Universo y muestra; p. 167-185.

Recurso en internet:

- o GRANMO. Software para el cálculo del tamaño muestral. Disponible en: http://www.imim.es/ofertadeserveis/es_softwarep_blic.html

UNIDAD 8: DEFINICIONES Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Bibliografía obligatoria:

- o Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw-Hill. 2010. Capítulo 9, Recolección de datos cuantitativos; 196-275.
- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo VIII, Medición y operacionalización de variables; p. 187-194.

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo IX, Técnicas e instrumentos para la recolección de datos; p. 195-220.

Bibliografía complementaria:

- o Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, Erikson P. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR Task Force for translation and cultural adaptation. Value in Health 2005; 8 (2): 94-104.

UNIDAD 9: TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Bibliografía obligatoria:

- o Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo X, Plan de tratamiento de los datos; p. 221-276.
- o Pita Fernández S, Pértegas Díaz S, Valdés Cañedo F. Medidas de frecuencia de enfermedad [Internet; actualizado Abril 2004. Consultado Mayo 2014] Disponible en: http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp

Bibliografía complementaria:

- o Armitage EN, Berry G. Estadística para la investigación Biomédica. 3ra edición. Elsevier: España, 1997.

UNIDAD 10. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Bibliografía obligatoria:

- o Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw-Hill. 2010. Capítulo 12, El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo; p. 361-389.
- o Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw-Hill. 2010. Capítulo 15, Diseños del proceso de investigación cualitativa; p. 361-389.

Bibliografía complementaria:

- o Vallés MS. Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Edit. Síntesis. Madrid. 1996.

- o De Souza Minayo MC. Los conceptos estructurantes de la investigación cualitativa. [Salud colectiva 2010; 6\(3\):251-261.](#)
- o Vivar Cristina G., Arantzamendi María, López-Dicastillo Olga, Gordo Luis Cristina. La Teoría Fundamentada como Metodología de Investigación Cualitativa en Enfermería. Index Enferm [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2014 Oct 07] ; 19(4): 283-288. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962010000300011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962010000300011>.
- o Amezcua M. El trabajo de campo etnográfico en salud. Una aproximación a la observación participante. [Index de enfermería \(Gran\); 2000; 30:30-35.](#)

UNIDAD 11: ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS Y PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Bibliografía obligatoria:

Guías o recomendaciones para la preparación de protocolos de investigación de los siguientes organismos:

- o CONICET. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Proyectos de investigación y desarrollo. Guía para la confección del proyecto. En: http://www.conicet.gov.ar/proyectos/ppal_subsidios.php
- o SACYT, Ministerio de Salud. Guía de orientación para la elaboración de un proyecto de investigación. En: <http://www.saludinvestiga.org.ar/recursos.asp>

UNIDAD 12: ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Bibliografía obligatoria:

- o SACYT, Ministerio de Salud. Guía de buenas prácticas clínicas de investigación en salud humana. En: <http://www.saludinvestiga.org.ar/recursos.asp>
- o Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS): http://www.cioms.ch/publications/guidelines/pautas_eticas_internacionales.htm
- o Guías Éticas Internacionales para Estudios Epidemiológicos, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)
- o <http://aje.oxfordjournals.org/content/early/2009/10/28/aje.kwp334.full>

Enlaces en internet:

- o Consejo de Evaluación Ética de la Investigación en Salud (CoEIS), Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba <http://www.cba.gov.ar/coeis/>
- o Comité institucional para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Secretaría de Ciencia y Tecnología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. <http://www.secyt.fcm.unc.edu.ar/comite.htm>

Bibliografía complementaria:

- o Vidal SM. Aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En: Sabulsky J. Investigación científica en salud enfermedad. Córdoba, Argentina: Sima Editora. 4ta edición, 2004. Capítulo XI; p.277-308.
- o Ley provincial 9694 de evaluación, registro y fiscalización de las investigaciones en salud http://www.cba.gov.ar/wp-content/4p96humuzp/2012/07/sal_coeis_ley9694.pdf
- o Reglamentación de la Ley 9694/09 en sus artículos Sanciones y Cierre unilateral de CIEIS
- o Reglamentación para el cuidado y uso de animales de experimentación en dependencias de la Facultad de Ciencias Médicas y Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba.
http://www.secyt.fcm.unc.edu.ar/Reglamento_para_el_Cuidado_y_Uso_de_Animales_de_Laboratorio%5B1%5D.pdf

PROYECTO DE EXTENSIÓN Y/O INVESTIGACIÓN RELACIONADO CON LA UNIDAD CURRICULAR

La Profesora Titular propuso un Plan de Investigación en el marco de su concurso, el cual se plasma parcialmente en la realización de las actividades de integración en colaboración con docentes de otras cátedras y otros espacios curriculares, lo cual se espera que propicie el desarrollo de la investigación en la Escuela de Fonoaudiología, más allá de los marcos curriculares de la materia.

Asimismo, se ha promovido una línea de investigación dirigida a estudiar la actividad y producción científica de la propia Escuela, poniéndola en contexto histórico y social, a fin de analizar el desarrollo de la disciplina y, sobre esta base, contribuir a su desarrollo en el campo científico.

Estas actividades se informaron a autoridades de la Escuela de Fonoaudiología en expediente 20045/2017.