



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
AÑO 20153**

**INVESTIGACIÓN APLICADA**

**CÓDIGO NUINVAPL4-2**

Ubicación	:	4° nivel, 8° semestre
Duración	:	semestral
Semanas	:	18
Horas totales	:	51
Horas teóricas semanales	:	1.5
Horas prácticas semanales	:	3.0
Horario y sala	:	Lunes 14:30 - 18:00
Profesor Encargado	:	Prof. Rodrigo Valenzuela B. <a href="mailto:rvalenzuelab@med.uchile.cl">rvalenzuelab@med.uchile.cl</a>
Profesor Coordinador	:	Prof. Manuel Ruz O. <a href="mailto:mrucz@med.uchile.cl">mrucz@med.uchile.cl</a>

## I. INTRODUCCIÓN

La investigación científica es un área de trascendental importancia en la formación del profesional nutricionista, con el objeto de contribuir a solucionar los problemas alimentarios y nutricionales que se presentan en la sociedad. De esta forma, mediante la aplicación del método científico, podrá generar nuevos conocimientos, tendientes a contribuir a prevenir o solucionar, los problemas alimentarios y/o nutricionales más prevalentes en la población chilena. A su vez, estos nuevos conocimientos podrán evidenciar nuevas problemáticas de investigación.

El objetivo del curso Investigación Aplicada es desarrollar las investigaciones propuestas en el curso de Metodología de la Investigación, el cual proporcionó a los estudiantes de la Carrera de Nutrición y Dietética, una visión amplia acerca de la investigación científica en el campo de su especialidad. En el marco de estas consideraciones, en el presente curso, los alumnos ejecutarán sus proyectos de investigación, mediante la aplicación del método científico.

A través de los conocimientos adquiridos en el curso Metodología de la Investigación, los alumnos pondrán en práctica las etapas del método científico, en las respectivas áreas temáticas que han elegido, atendiendo a la multicausalidad de la problemática nutricional.



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

II. Objetivos Generales

1. Ejecutar proyectos de investigación orientados al campo de la nutrición y dietética.
2. Generar conocimientos científicos en el campo de la nutrición y dietética, aplicando los conceptos y procedimientos del método científico, en un contexto multifactorial.

III. Objetivos Específicos

1. Planificar el desarrollo global de la investigación.
2. Solicitar la autorización correspondiente a la autoridad de la institución donde se realizará la investigación.
3. Enviar el proyecto de investigación al Comité de Ética para su aprobación.
4. Desarrollar técnicas estadísticas de selección muestral.
5. Diseñar y validar instrumentos de recolección de datos.
6. Realizar las actividades de terreno aplicando diferentes técnicas de recolección de datos, tanto para los estudios observacionales, como para los experimentales.
7. Elaborar el plan de codificación de la información.
8. Digitar la información de acuerdo al plan de codificación.
9. Conocer el manejo de software estadístico.
10. Determinar las técnicas estadísticas para el análisis de los datos.
11. Analizar estadísticamente los datos obtenidos.
12. Interpretar los resultados obtenidos.
13. Generar las conclusiones de la investigación.
14. Redactar los resultados de la investigación en forma de manuscrito científico y considerar su publicación en una revista científica.



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**IV. Metodología**

El curso se desarrollará a través de sesiones tutoriales y exposiciones orales del estado de avance de las investigaciones grupales, con la presencia del profesor encargado, de los respectivos tutores y de los posibles profesores invitados.

Además, se podrá solicitar la concurrencia de especialistas en los diferentes temas elegidos por los estudiantes. El desarrollo de las investigaciones grupales tendrá lugar en la Facultad, en diferentes instituciones de salud y educacionales. Los estudiantes deberán llevar un cuaderno de campo para registrar sus actividades prácticas.

**V. Recursos**

- Humanos

Las actividades se desarrollarán con la participación del profesor encargado del curso,, de los respectivos tutores y de los profesores invitados, de acuerdo a calendarización adjunta. Se anexan los alumnos participantes en cada grupo y el respectivo tutor (Anexo 1).

- Materiales

Para las actividades planificadas se cuenta con equipos y materiales proporcionados por las unidades docentes participantes en el desarrollo de la asignatura.

**VI. Requisitos de Asistencia**

De acuerdo a lo establecido en el "Reglamento General de Estudios de las carreras de la Facultad de Medicina" y lo dispuesto en la "Norma Operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias en las Carreras de Pregrado" de Agosto de 2008, las exigencias en materia de asistencia son las siguientes:

La asistencia es obligatoria al 100% de las evaluaciones programadas. En caso de inasistencia, ésta debe ser debidamente justificada en un plazo máximo de 5 días hábiles, debiendo comunicar a la Carrera (por vía telefónica o electrónica) dentro de las primeras 24 horas.

Aceptada la justificación, la actividad de evaluación será recuperada en forma oral, frente a una comisión. De lo contrario, será calificada con la nota mínima (1.0)

Se permitirá la inasistencia a un 10% de las actividades prácticas, sin justificación. Ante un porcentaje superior, según sea el caso, se adoptará las medidas estipuladas en la Norma (Números 7 y 8). Considerando la naturaleza de las actividades prácticas programadas, éstas no pueden ser recuperadas.

**VII. Evaluación del curso**

El sistema de evaluación de los alumnos se rige por el Reglamento y Plan de Estudios de la Carrera de Nutrición y Dietética y comprende:

1. Nota de presentación a examen



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

2. Examen en primera oportunidad
3. Nota final
4. Examen de repetición o de segunda oportunidad.

#### Avances de proyecto y Manuscritos Científicos

Durante el curso se deberán entregar dos avances escritos respecto al trabajo de investigación propuesto en el curso Metodología de la Investigación (avance uno y avance dos). Además los alumnos deberán entregar un informe preliminar y un informe final, que corresponderá a un manuscrito científico.

Avance uno: 25%  
Avance dos: 25%  
Trabajo preliminar: 25%  
Trabajo final: 25%

Nota:

En las asignaturas de formación especializada (ver anexo), el examen es obligatorio, no habrá eximición y de preferencia en modalidad oral.

En el caso de la asignatura de Investigación Aplicada, la evaluación del curso se realizará como se indica a continuación:

##### VII.1. Nota de presentación a examen

En todos los casos, el rendimiento académico de los alumnos se calificará de acuerdo a la escala de 1.0 a 7.0 hasta con un decimal. La nota de aprobación será cuatro (4.0). La nota de cada Informe de Avance será el promedio entre la evaluación del Tutor, de profesores invitados y del Profesora Encargado del curso, realizado en forma oral y escrita. La nota de presentación al examen será el promedio ponderado de las calificaciones de los dos informes de avance Escritos. Cada Informe de Avance tendrá una ponderación del 25% de la nota de presentación a examen.

##### VII.2. Examen en primera oportunidad

Como examen en primera oportunidad será considerada la presentación escrita y oral, en formato de manuscrito científico y defensa oral de la investigación desarrollada según calendario. Tienen derecho a dar este examen todos los alumnos con una nota de presentación 4.0 o superior.

##### VII.3. Nota final

La nota final se obtendrá según las siguientes ponderaciones:

	Ponderación
Nota de presentación a examen : Promedio de los dos informes de avance escritos y los dos informes finales (Manuscrito versión 1 y manuscrito versión 2).	70%
Nota de examen:	30%



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

--	--

#### VII.4. Examen de repetición o de segunda oportunidad.

Los alumnos que obtienen una nota de presentación entre 3,5 y 3,9 pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse al examen de segunda oportunidad. Los estudiantes que obtienen nota de presentación inferior a 3,5 pierden las oportunidades de examen y repetirán automáticamente la asignatura a pesar de haber realizado la investigación.

Los alumnos que tienen una nota en el examen en primera oportunidad inferior a 4.0 deben rendir examen de segunda oportunidad. La nota obtenida en este segundo examen será utilizada para el cálculo de la nota final según la ponderación mencionada en VII.3.

#### VIII. Bibliografía

##### VIII.1. Bibliografía Básica:

1. Hernández R, Fernández-Collado C, Baptista L. Metodología de la Investigación. (4ª Ed.). México: Mc Graw Hill. 2006.
2. Campbell D, Stanley J. Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu. 1993.

##### VIII.2. Bibliografía Complementaria:

1. American Psychological Association. Publication manual of the American Psychological Association. 5<sup>th</sup> ed. Washington. D.C.: American Psychological Association. 2001.
2. Blalock HM. Estadística social. México: Fondo de Cultura Económica. 1972.
3. Denzin N. Strategies of Multiple Triangulation. The Research Act: A theoretical Introduction to Sociological Methods. 1989.
3. INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS. UNIFORM REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS SUBMITTED TO BIOMEDICAL JOURNALS: WRITING AND EDITING FOR BIOMEDICAL PUBLICATION. PUBLISHED IN [WWW.ICMJE.ORG](http://WWW.ICMJE.ORG). 2006.
4. Kendall M. Multivariate analysis. London: Charles Griffin & Company Limited. 1975.



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

5. McKenzie JF, Pinger RR, Kotecki JE. An introduction to community health. 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Jones & Bartlett Publishers. 1999.
6. McKenzie JF, Smeltzer JL. Planning, implementing and evaluating health promotion programs: A primer (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Macmilliam Publishing Co. 2000.
7. SAS Institute, Inc. (1990). Statistical analysis system (Version 6) [Computer software]. Cary, NC: Author.
8. Bunge M. La investigación científica. Barcelona: Ariel. 1975.
9. Bunge M. La ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Siglo Veinte. 1975.
10. Galtung J. Teoría y métodos de la investigación social. Tomos I y II. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1966.
11. Guilford JP, Fruchter B. Estadística Aplicada a la Psicología y a la Educación. México: McGraw Hill. 1984.
12. Korn F, Lazarsfeld P, Barton A, Menzel H. Conceptos y variables en la investigación social. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión. 1973.
13. Maxwell AE. Analysing qualitative data. London: Chapman and Hall. 1975.
14. Patton M. Qualitative evaluation and research methods. Newbury Parks, CA: SAGE. 1990.
15. Salkind, Neil J. Métodos de Investigación. Prentice Hall México. 3<sup>o</sup> ed., 1999.
16. Selltiz C. Métodos de investigación en las relaciones sociales. Madrid: Ediciones Rialp P.A. 1965.
17. Scheffler W. Bioestadística. México: Fondo Educativo Interamericano. 1981.
18. Strauss A, Corbin J. Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. Newbury Parks, CA: SAGE. 1991.
19. Taucher E. Bioestadística. Santiago: Editorial Universitaria. 1997.



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

CALENDARIO DE ACTIVIDADES AÑO 2015

(Este es el calendario que se entrega a los estudiantes)

Nº	Fecha Sesión	Contenido	Actividad *	Profesor Responsable
1	24.08.15	Organización del curso. 14:30-16:30 Consultas voluntarias por grupo 16:30-18:00	Exposición del programa del curso. (Actividad obligatoria) (O) Sesión tutorial (Actividad voluntaria)	Rodrigo Valenzuela B.  Manuel Ruz O.
2	31.08.15	Inicio del trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores
3	07.09.15	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores
4	14.09.15	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Representante(s) Grupo 1, 2, 3, 4 y 5
5	21.09.15	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Representante(s) Grupo 6, 7, 8, 9 y 10
6	28.09.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Representante(s) Grupo 11, 12, 13, 14, 15 Y 16
7	05.10.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Representante(s) Grupo 13,14,15 y 16
8	12.10.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores
9	19.10.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Entrega del Primer Avance Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B.
10	26.10.2015	14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Representante(s) Grupo 1, 2, 3, 4 y 5



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

			(Actividad obligatoria) (O)	
11	02.11.2015	Trabajo práctico con cada tutor	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B.  Representante(s) Grupo 6, 7, 8, 9 y 10
12	09.11.2015	14:30 – 18:00	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B.  Representante(s) Grupo 11, 12, 13, 14, 15 Y 16
13	16.11.2015	Trabajo práctico con cada tutor	Asesoría para entrega de avance y Primer Informe Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores Rodrigo Valenzuela B.  Representante(s) Grupo 13,14,15 y 16
14	23.11.2015	14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O)	Tutores
15	30.11.2015	Trabajo práctico con cada tutor	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O) Entrega Primer Informe	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Manuel Ruz O.
16	07.12.2015	14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O) Entrega Segundo Informe	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Manuel Ruz O.
17	14.12.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Sesión práctica con cada Tutor (Actividad obligatoria) (O) Preparación de posters	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Manuel Ruz O.
18	21.12.2015	Trabajo práctico con cada tutor 14:30 – 18:00	Presentación de trabajos de investigación. Modalidad Psoter	Tutores Rodrigo Valenzuela B. Manuel Ruz O. Examen Final



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Grupos	Tutor	Alumnos
1	María José Arias	José Pablo de Agüero Bastían Ignacio Paredes Naranjo Macarena Sofía Parra Sotomayor Tania Belén San Martín Godoy
2	Ana María Palominos	Cristian Eduardo Olea de la Hoz Karina Paz Román Godoy Daniela Paz Santelices Candía Fernanda Camila Tapia Martínez
3	Pamela Adriana Rojas Moncada	Benjamín Ignacio Galleguillos Tello Ruth Abigail Igor Gajardo María Isabel Mesa Ortiz Emi Paola Sato Mansilla
4	Marco Arena Cáceres Guillermo Zúñiga Calderón	Sandra Nicole Díaz Moya Camila Isabel Zúñiga Trincado
5	Soledad Reyes Soto	Diego Benjamín Carvajal Labra Sebastián Leonardo Castillo Briceño Matías Sebastián Gracias Rivas Gustavo Armando Plaza Zavala
6	Ricardo Cerda Rioseco	Juan Antonio Callejas Salazar Lorena Natalia Faúndez Valenzuela Rocío Aurora Muñoz Embry Valeska Alejandra Vásquez Galleguillos
Grupo	Tutor	Alumno
7	Cynthia Barrera Ramírez	Fernanda Días Alejandra Vásquez Michelle Yáñez
8	Gabriela Carrasco	Diego Alfonso Bermeo Cifuentes Andrea Carolina Ramos Gallardo Dennise Alejandra San Martín Paula Karina Vargas Suau
9	Diego García Díaz	Andrés Acuña González Romina bravo Calderón Mang Yi Li Zhong
10	Karen Basfi-fer Obregón	Cindy Soledad Díaz Álvarez Camila Belén García Ramos Alejandra Andrea Padilla Calderón
11	Martín Marie Bruno Gotteland	Isabel Elena Lobos Araneda Anaes Febe Evelyn Miranda Nicole Andrea Reyes Muñoz Rebeca Isabel Vilches Vera
12	Francisco Pérez Bravo	Daniela Esparza Reyes Juan Manuel Espinoza Castro Valentina Muñoz Silva Gina Pérez Andaur
13	Vianny Vargas Puello	Edelith Madeline del Rosario Castillo Ruiz Valeria Alejandra del Río Díaz Valeria Paulina Lobos Jiménez Macarena Paz Olivares Martínez



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

14	Patricia Bustos Muñoz	Pedro Nicolás Navarrete Molina Diego Alejandro Navarro Almuna Tomás Alberto Negrete Alegría Gonzalo Antonio Sánchez Gutiérrez
15	Macarena Lara Molina	Alejandra Alfaro Yanara Herrera Elisa San Martín Carlos Zúñiga
16	Paula Jiménez Patiño	Nancy Bravo V. Deyanira Contreras Blanca fuentes Isabel Irureta H.