**INSTITUTO NACIONAL DEL CANCER**

**CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO- UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO**

**PROGRAMA DIPLOMADO EN ONCOLOGIA GENERAL**

**VII versión 2020**

DIRECTORES Dr. Fabio Valdés G.

Dr. Ricardo Lillo

Conducente a: Diplomado en Oncología General

Dirigido a: Especialistas en formación en Oncología

Profesionales de la Salud

Otros profesionales interesados

Duración: 34 semanas / sesiones

Periodo: 7 de agosto de 2020 al 9 de julio del 2021

Horario: Viernes 10.00 a 12.30 – 14.00 a 16.30 hrs.

Clases totales: 255 horas académicas

170 horas cronológicas

Horas no presenciales 19 horas cronológicas

1. **ANTEDECENTES**

El cáncer es en la actualidad uno de los grandes problemas de salud. En el mundo contemporáneo mueren anualmente 6,5 millones de personas por esta enfermedad. Los esfuerzos se focalizan en su prevención, diagnóstico precoz y terapias de la enfermedad avanzada.

Sabemos que el tratamiento del cáncer es multidisciplinario. Esta aseveración se basa en lo complejo de la evolución de esta enfermedad y en el avance que ha habido en relación a los conocimientos sobre su biología, lo que ha derivado en que se han perfeccionado las diferentes modalidades terapéuticas que constituyen el arsenal oncológico: la cirugía, la radioterapia, la quimioterapia y la inmunoterapia.

Es de destacar que cualquiera de ellas individualmente puede o no curar un cáncer, sin embargo, el avance obtenido en la curación, la sobrevida y la calidad de vida ha sido consecuencia del manejo multidisciplinario de esta enfermedad combinando estas modalidades de tratamiento.

La formación del especialista en cáncer está normada y estandarizada a través de programas de post título en cirugía oncológica (Cabeza y Cuello, Mama), derivado de la cirugía general, de ginecología oncológica derivado de la ginecología general, oncología médica derivada de la medicina interna y radioterapia, como especialidad primaria, programas que se han ido estableciendo en diversos centros nacionales y mundiales relacionados con el tratamiento del cáncer.

Dentro de esta formación, se ha considerado fundamental incorporar información básica sobre el cáncer. El desarrollo de la Oncología moderna está estrechamente vinculado a los grandes avances de la Biología Celular y Molecular. El conocimiento generado en estas disciplinas ha permitido mejorar la comprensión de los procesos patogénicos y establecer nuevas metodologías en el diagnóstico y tratamiento de esta patología. El conocimiento del Genoma Humano ha conducido a conocer al Genoma del Cáncer y esto nos ha permitido apreciar nuevos descubrimientos en el campo de la la Oncología. Estos mayores conocimientos en el campo de la Oncología son transversales a todos los programas de especialistas en oncología. Es importante, para uniformar criterios y conocimientos que se emplean en las distintas terapias de tratamiento que han dado origen a los programas de especialización. El objetivo es formar especialistas en Oncología para que luego puedan emplear las diversas herramientas que la terapia, en cada caso, les pueda proporcionar y poder así servir mejor al paciente oncológico, siendo fundamental que todos ellos tengan una base común de conocimientos de donde se genera el conocimiento particular de la terapia elegida.

1. **PROPÓSITO**

Este programa pretende que el profesional del área oncológica, aplique conocimientos sobre el cáncer para decidir la mejor opción en la prevención, cuidados terapéuticos y paliativos de la enfermedad, relacionándose con los distintos especialistas de la oncología utilizando un lenguaje y criterios de enfrentamiento comunes.

1. **OBJETIVOS**

Los alumnos al término del Diplomado serán capaces de:

1. Describir la anatomía y el entorno de los órganos más frecuentemente comprometidos por el cáncer.
2. Analizar el rol de los linfáticos en el desarrollo de metástasis y su relación como sitio de drenaje de los órganos con cáncer
3. Discutir las bases biológicas de la patogenia del cáncer y establecer los fundamentos biomédicos que permite sus aplicaciones y proyecciones clínicas.
4. Analizar desde la perspectiva de la biología de las células humanas normales la comprensión de problemas oncológicos.
5. Determinar las relaciones epidemiológicas de los principales cánceres humanos, tanto a nivel mundial, como nacional y conocer sus principales formas de control preventivo.
6. Establecer los procesos biológicos fundamentales que permiten la transformación de las células normales en tumorales describiendo las diferencias entre célula normal y célula cancerígena.
7. Identificar las etapas y cambios celulares que ocurren durante la oncogénesis y su correlación con el cáncer.
8. Describir el manejo conceptual e interpretar el papel de los oncogenes, proto-oncogenes y genes supresores del tumor en la cancerización de la célula normal, así como sus aplicaciones y proyecciones en la oncología clínica.
9. Establecer relaciones etiológicas entre agentes químicos, físicos y biológicos con diferentes tipos de cáncer, relacionando además, los factores de riesgo de la patología familiar y ocurrencia de cáncer.
10. Establecer los elementos fundamentales y la función del sistema inmune en el control del cáncer.
11. Discutir los fundamentos, procedimientos e implicancias de los nuevos métodos biológicos y moleculares en el diagnóstico y terapéutica del cáncer.
12. Incorporar en el diagnóstico de cáncer la importancia de la inmunohistoquímica y la citogenética.
13. Reconocer los distintos tipos de drogas antitumorales, su mecanismo de acción e indicaciones.
14. Analizar la epidemiología de los diferentes cánceres en Chile, sus manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.
15. Manejar las patologías AUGE oncológicas y aplicar los protocolos correspondientes.
16. Describir las complicaciones de los tratamientos
17. Manejar clínicamente los pacientes oncológicos, basado en los fundamentos de la ética pertinente a la especialidad.
18. Diseñar un protocolo de investigación.
19. Incorporar conceptos de administración y gestión de recursos en el manejo de pacientes oncológicos.
20. **CONTENIDOS**

Este programa se compone de 3 asignaturas:

a- Asignatura Oncología Molecular.

b- Asignatura Oncología Clínica.

c- Asignatura Metodología de la Investigación.

1. **EVALUACIÓN**

Las asignaturas Oncología Molecular, Oncología Cínica y Metodología de la Investigación tendrán notas independientes, se aprobarán por separado y la nota final del Diplomado se calculará según el promedio ponderado con los siguientes componentes:

* Oncología Molecular: 25%
* Oncología Clínica: 40%
* Metodología de la Investigación: 35%

**a- ASIGNATURA: ONCOLOGIA MOLECULAR: Del Genoma a la Clínica**

**DIRECTOR: ANNEMARIE ZIEGLER BONICALZI**

**Total sesiones: 15 (7 de agosto al 20 de noviembre de 2020)**

**Horas académicas: 56,25 hrs.**

**Horas cronológicas: 37,5 hrs.**

**Horas no presenciales: 6 hrs. cronológicas.**

**Horario: 10.00 a 12.30 hrs. (2,5 hrs. cron.)**

**Valor del Curso $ 300.000**

**a.1. DESCRIPCION**

**“ONCOLOGIA MOLECULAR: Del Genoma a la Clínica**” es un curso de Postgrado que forma parte del programa de “Diplomado en Oncología General” de la Facultad de Medicina, Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, y del Instituto Nacional del Cáncer de Chile. Está destinado a estudiantes de especialidades médicas, de programas académicos y de educación continua. El curso se extiende durante un semestre y comprende clases expositivas, con la opción de ser complementado posteriormente con otros cursos o seminarios, según los requerimientos específicos de especialidades o programas docentes.

**a.2. INTENCIONES DE LA ASIGNATURA**

El curso está diseñado para proporcionar a los participantes una comprensión amplia y actualizada de las bases biológicas y moleculares del cáncer. Se pondrá especial énfasis en instruir al alumno en cómo la incorporación de resultados obtenidos en investigación básica y translacional está modificando el estado actual del manejo y el tratamiento en la oncología clínica.

**a.3. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

Al final del curso, los participantes serán capaces de:

- Discutir los mecanismos moleculares y celulares involucrados en la generación de tumores y su comportamiento clínico.

- Describir las estrategias actuales de la investigación del cáncer, así como su implicancia presente y futura para el manejo de este grupo de patologías.

- Realizar la lectura crítica de publicaciones relacionadas al tema.

**a.4. CONTENIDOS**

El contenido del curso abarca tres bloques temáticos principales, estructurados de manera que el lenguaje y conocimiento básico adquirido en un principio sea la base para el desarrollo y comprensión de los temas más avanzados.

Estos bloques son:

-1. Aspectos relevantes de Biología Celular y Molecular en células normales y tumorales

-2. Transformación de células normales en tumorales: Mecanismos celulares y moleculares y sus implicancias fisiológicas y clínicas

-3. Fundamentos Biológicos en el diagnóstico y tratamiento, así como perspectivas futuras para el manejo de las enfermedades malignas

**a.5. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

Metodológicamente, el participante además de participar en las actividades lectivas, deberá profundizar contenidos a través de la lectura de bibliografía y publicaciones relevantes, incentivándose la utilización de herramientas avanzadas de búsqueda bibliográfica y la integración básico - clínica, así como favorecer el uso y desarrollo de sus habilidades de autogestión, autonomía del aprendizaje y el razonamiento científico en el abordaje de problemas clínicos.

El curso aplicará el siguiente esquema metodológico:

1. Las sesiones semanales se dedicarán a clases expositivas en las que se revisarán los principios moleculares más relevantes del proceso tumorigénico y su creciente impacto en la práctica clínica. Las clases combinarán la presentación de contenidos por parte de los profesores, con modalidades que involucren activamente a los participantes (discusión de conceptos, análisis de la información, preguntas a los participantes). Con este diseño pedagógico se espera generar una instancia dinámica de aprendizaje que involucre al alumno y que favorezca una comprensión profunda de los contenidos. Las clases incluirán material audiovisual de apoyo, para facilitar la comprensión dinámica de los contenidos. El contenido semanal de las clases estará disponible en formato .pdf para todos los participantes.

2. Al finalizar cada clase, se distribuirá un cuestionario sencillo en diferentes formatos, que deberá ser contestado por los participantes en forma individual o en grupos pequeños, según el tema y el esquema del cuestionario. Esta práctica no calificada, en nuestra experiencia, se ha validado como un instrumento para incentivar la atención en clases, interiorizar los contenidos más importantes y adquirir una terminología científica que permita avanzar e integrar los contenidos a lo largo del curso.

3. Para profundizar los contenidos presentados durante las clases, los participantes obtendrán las direcciones de acceso a bibliografía online, en la forma de textos de estudios que pueden ser consultados a través de la búsqueda de contenidos específicos. Se espera desarrollar la capacidad de definir y encontrar contenidos utilizando herramientas de búsqueda virtual, una habilidad esencial para consultar y rescatar información científica en la actualidad.

**a.6. EVALUACION**

Evaluación 1: 50 %

Evaluación 2: 50 %

El formato de las evaluaciones será de preguntas de selección múltiple. Cada una de las dos evaluaciones constará de 40 preguntas. Se requerirá un 60% de respuestas correctas para la aprobación (nota 5). La nota final corresponderá al promedio de ambas evaluaciones.

Se exigirá puntualidad en la llegada a clases y se llevará registro firmado de asistencia. La aprobación del curso se rige por las exigencias del Programa de Diplomado y requiere un promedio mínimo de nota 5 y un 75 % de asistencia a clases.

**PROGRAMA 2020**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Contenido** | **Docentes(s)** |
| 07 agosto | - Estructura y Función Celular  - Envejecimiento y Muerte Celular | A. Ziegler |
| 14 agosto | - Cromosomas y Genes  - Genoma y Cáncer | A. Ziegler |
| 21 agosto | - Oncogenes y Genes Supresores de Tumores  - Alteraciones Epigenéticas | A. Ziegler |
| 28 agosto | - Epidemiología Molecular y Prevención  - Epidemiología del Cáncer Gástrico | A. Ziegler  A. Corvalán |
| 04 septiembre | - Radiación y Cáncer | D. Cancino |
| 11 septiembre | - Carcinogénesis Química  - Arsénico y Cáncer de Vejiga | A. Ziegler  M. Fernández |
| 25 septiembre | - Oncogénesis Viral | A. Ziegler |
| 02 octubre | **EVALUACIÓN 1** | A. Ziegler |
| 09 octubre | - Desarrollo Tumoral. Invasión y Metástasis | A. Ziegler |
| 16 octubre | - Diagnóstico Molecular  - Sistema de coagulación y angiogénsis en cáncer | A. Ziegler  G. Owen |
| 23 octubre | - Inmunología y Cáncer | M. López |
| 30 octubre | - Fundamentos Biológicos Quimioterapia y Terapias Biológicas  - Avances en Terapias Oncohematológicas | A. Ziegler  G. Conte |
| 06 noviembre | - Perspectivas en la Biología del Cáncer | A. Ziegler |
| 13 noviembre | - Fundamentos de la Radioterapia | N. Isa |
| 20 noviembre | **EVALUACIÓN 2** | A. Ziegler |

**b- CURSO DE ONCOLOGIA CLINICA.**

**DIRECTOR: Dr. Fabio Valdés G.**

**Total sesiones: 19 (12 de marzo de 2021 al 16 de julio del 2021)**

**Horas académicas: 71,25 hrs.**

**Horas cronológicas: 47,5 hrs.**

**Horas no presenciales: 8 horas cronológicas.**

**Horario 10.00 a 12.30 hrs.**

**Valor de Curso $ 400.000**

**b1. PROGRAMA**

**Capítulo 1: Epidemiología Clínica del cáncer**

1. Epidemiología del cáncer en Chile y en el mundo.
   1. Frecuencia de los principales cánceres.
   2. Importancia de la tasa
   3. Valor y uso de los diferentes sistemas de medición.
2. Patologías oncológicas incluidas en el GES.

**Capítulo 2: Diagnóstico:**

1. Imagenología

* + 1. Imágenes: importancia de la mamografía, Ecotomografía, TAC, Rayos, RNM PET/CT.

2. Anatomía Patológica

* + 1. Laboratorio de patología. Importancia de la biopsia. Tipos de biopsia.
    2. Que ofrece el patólogo para el diagnóstico y que necesita para un buen informe.
    3. Importancia de los marcadores. Que aportan.

**Capítulo 3: Morfología**

1. Mama y axila
2. Cabeza y cuello
3. Abdomen: esófago, estómago, colon, recto, ano e hígado.
4. Aparato genital masculino y femenino
5. Linfáticos

**Capítulo 4: Manejo de los pacientes oncológicos por especialidad**

1. Cánceres familiares:

* 1. Síndrome de Lynch.
  2. Síndrome de Li-Fraumeni
  3. Enfermedad poliposis familiar
  4. NEM
  5. Neurofibromatosis
  6. Mama familiar

1. Cirugía:
   1. Estudio del paciente. Exámenes previos al diagnóstico. Importancia de la biopsia.
   2. Tipos de cirugía.
   3. Seguimiento y control
2. Ginecología oncológica:
   1. Estudio del paciente. Exámenes previos al diagnóstico. Importancia de la biopsia.
   2. Tipos de cirugía.
   3. Seguimiento y control
3. Oncología Médica:
   1. Valor del diagnóstico en la elección de la terapia
   2. Aplicaciones clínicas de la terapia con drogas antineoplásicas
   3. Aplicaciones clínicas de la hormonoterapia: tamoxifeno, femara etc.
   4. Aplicaciones clínicas de la terapia molecular.
   5. Resultados
   6. Complicaciones.
4. Radioterapia:
   1. Conceptos de la radiación. Definición de los Gy.
   2. Efectos de la radioterapia
   3. Indicaciones: como terapia complementaria a la cirugía. Como terapia primaria o paliativa
   4. Complicaciones

6- Cuidados Paliativos:

a- Concepto.

b- Indicaciones

7- Rehabilitación

1. Conceptos de rehabilitación
2. Importancia
3. Resultados

**Capítulo 5: Fundamentos bioéticos en oncología.**

1. Fundamentos y principios.

2. Aplicaciones en casos clínicos:

a- Relación médico paciente

b- Relación con la familia

3. Encarnizamiento terapéutico. Concepto.

**Capítulo 6: Perspectivas futuras en el manejo del Cáncer.**

**b2. METODOLOGIA**

1. Clases teóricas
2. Lectura personal
3. Discusión grupal al término de la clase

**b3. EVALUACIÓN.**

**Evaluación 1: 20% (Modulo Anatomía)**

**Evaluación 2: 80% (Módulo Clínica)**

Las fechas de las evaluaciones no están agendadas aún pero se avisarán con anticipación.

La normalización de las notas será de 1 a 7.

Se entregará un certificado de aprobación a los participantes que obtengan nota final 5 y tengan asistencia a las actividades programadas como mínimo un 75%.

**b4. Horarios de clase:** El curso se desarrollará los días Viernes de 10.00 a 13.00. En un periodo comprendido entre el 27 de noviembre de 2020 y el 16 de julio del 2021, con sesiones online y presenciales en el Auditorio de Docencia del Instituto Nacional del Cáncer.

**CALENDARIO DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | CLASE | EXPOSITOR |
| 27-11-20 | ANATOMIA: Cabeza, cuello, torax | Fabio Valdés Gutiérrez |
| 04-12-20 | ANATOMIA: mama y axila | Juan Arraztoa Elustondo (Fabio Valdés) |
| 11-12-20 | ANATOMIA: Abdomen, pelvis | Fabio Valdés Gutiérrez |
| 18-12-20 | ANATOMIA: linfáticos | Fabio Valdés Gutiérrez |
| 12-03-21 | Epidemiología clínica del cáncer en Chile y en el mundo | Marcela Cárcamo Ibaceta |
| 19-03-21 | Imagenologia 1 Importancia de la Ecotomografía en oncologia | Luis Pallero Collao |
| 26-03-21 | Imagenologia 2 Importancia del TAC, PET y RNM | Guillermo Chong Medel |
| 09-04-21 | Imagenologia 3 Importancia de la mamografía, Ecotomografía en mama | Dra Aleen Altamirano |
| 16-04-21 | Cánceres familiares | Sonia Margarit |
| 23-04-21 | Anatomía patológica. Importancia de la biopsia. Tipos de biopsia. Importancia de los marcadores tumorales. Que ofrece el patólogo para el diagnóstico | Leonor Moyano |
| 30-04-21 | Cirugía. Importancia y principios de la cirugia en el paciente oncológico | Felipe Bustos Muñóz |
| 07-05-21 | ONCOLOGIA I Terapia citotoxicos | Bettina Müller |
| 14-05-21 | ONCOLOGIA II. Aplicaciones clínicas de la hormonoterapia (Mama y Prostata) | José Solá Aylwin |
| 28-05-21 | ONCOLOGIA III. Aplicaciones terapias moleculares modernas (terapias target e inmunoterapia) | Luis Matamala |
| 04-06-21 | Ginecología Oncológica | Patricio Gayán Pérez |
| 11-06-21 | Principios Radioterpaia en el paciente oncológico | Daniel Cancino |
| 18-06-21 | Cuidados Paliativos en el paciente oncológico | Verónica Kramer |
| 25-06-21 | Fundamentos bioéticos en el tratamiento del cáncer | Marcelo Veloso Olivares y Equipo |
| 02-07-21 | Rehabilitacion en el paciente oncológico | Claudia Celedón y Equipo |
| 09-07-21 | Perspectivas en el tratamiento del cáncer | Juan Arraztoa Elustondo |

6. **BIBLIOGRAFIA**

1. Anatomy of the Lymphatic. John E.Skandalakis. Panagiotis N Surgical Oncology clinics of North America.. January 2007. Volume 16. Issue 1 Pag. 1-16.
2. Essentials of human Anatomy. Rusel T. Woodburne. William E Burdel.New York: Oxford Universiy Press 1988.
3. Gray´s Anatomy. Susan Stanbring. Churchill Livingstone 2004. 39 th. Ed. Biología Celular y molecular.
4. Harvey Lodish y col. Ed. Médico Panamericana. Buenos Aires. 5ª. Edición. 2006 Patología Estructural y Funcional.
5. Robins y Lotren. Elsevier . Madrid . 7ª. Ed. 2007. The molecular biology of cancer.
6. Pelangaris and Klien. Blackwell Publishing. Moleden MA. USA. ED. 2006, Cancer Biology.
7. Raymond W. Kuddon. Oxford University Pres. Oxford UK. ED. 2007.

Internet: http:/www. Cáncerquest.org. http/ cáncer. Gov

**Libros electrónicos:**

1. http:// www.ncbi. nlm. nih. gov/entrez/query. fcgi? CMD=search&DB=books
2. Atención de la salud. Sonis Abraham. Ed. El Ateneo 1983.
3. Disaia Pam. and Creasman W. Oncologia ginecologica Clinica. Ed. Harcourt Brace.
4. Berek, Jonathan. Ginecología Oncologica. Ed Magraw. Hill.
5. Oncología Médica. Cáncer Principles and Practice of Oncology. 8 Ed. De Vita, Hallman and Rosemberg
6. La Mama. Diagnóstico y tratamiento. Arraztoa J. Ed. Mediterráneo
7. Cáncer. Diagnóstico y tratamiento. Arraztoa J. Ed Mediterráneo.

**c- ASIGNATURA: METODOLOGIA DE INVESTIGACION**

**1. DATOS GENERALES**

**DIRECTOR: Prof. Ximena González**

**Total sesiones: 34 (07 de agosto de 2020 al 9 de julio del 2021)**

**Horas académicas: 127,5 hrs.**

**Horas cronológicas: 85 hrs.**

**Horas no presenciales: 19 hrs. cronológicas.**

**Horario 14.00 a 16.30 hrs.**

**Valor de Curso $ 700.000**

**2. DEFINICIÓN DE LA ASIGNATURA**

Este curso desarrolla la temática de los métodos de investigación científica. Permite a los participantes obtener las competencias necesarias para el manejo de herramientas que permitan localizar, interpretar, evaluar y valorar evidencias y conocimientos generados en procesos de investigación en relación con preguntas clínicas formuladas en el cuidado de los pacientes, así como en lo relacionado a procedimientos de diagnóstico y seguimiento, considerando los aspectos propios de cada método y diseño epidemiológico.

Además, es cada vez más generalizada y aceptada la idea que los problemas de salud, la prevención, promoción y el proceso de la enfermedad son fenómenos complejos y múltiples factores actúan combinadamente en su desarrollo y resultados. Esto último exige el uso de varios enfoques y métodos de investigación que permitan lograr una comprensión desde la perspectiva científica tradicional médica, así como desde miradas más allá de este paradigma, con el fin intervenir más exitosamente en el ámbito de la salud de las personas, disponiendo de herramientas y métodos de investigación que les permitan comprender no sólo el comportamiento de intervenciones diagnósticas y terapéuticas, sino también los contextos socioculturales en los cuales desempeñan su trabajo e implementan los programas de salud.

**3. OBJETIVOS.**

**3.1. Competencia de Egreso:**

Al egresar del Diplomado el participante será capaz de formular, planificar y desarrollar investigación científica clínica, integrando los conocimientos adquiridos en las disciplinas clínicas y las consideraciones epidemiológicas, evaluar y valorar la evidencia y conocimientos publicados, con el fin de responder a interrogantes y

facilitar la toma de decisiones en el área clínica, tanto en el aspecto diagnóstico como terapéutica.

**3.2. Resultados de Aprendizaje:**

Al finalizar el curso los participantes serán capaces de:

1) Discutir las características de la investigación científica en el área de la salud y específicamente su impacto en el área oncológica.

2) Identificar los distintos componentes de la estructura de un proyecto de investigación científica.

3) Elaborar preguntas de Investigación, discutiendo sus características según las estrategias definidas para las investigaciones.

4) Identificar los diferentes diseños de investigación requeridos de acuerdo con la pregunta de investigación planteada.

5) Realizar búsqueda bibliográfica usando bases de datos electrónicas y efectuar una literatura crítica de la misma.

5) Elaborar diseños de investigación considerando los apropiados criterios y principios exigidos para el logro de un proyecto viable, ético y válido en el contexto científico.

6) Elaborar e implementar técnicas cuantitativas de recolección de datos.

7) Describir los principios generales que orientan el análisis de datos cuantitativos, utilizando recursos bioestadísticos según el diseño de la investigación.

8) Aplicar los criterios requeridos para la evaluación y valoración de la investigación clínica epidemiológica (Medicina Basada en la Evidencia).

9) Describir los principios ontológicos y epistemológicos del Paradigma Naturalista Interpretativo (Investigación Cualitativa).

10) Reconocer los métodos de investigación cualitativos aplicables según sea el contenido de la pregunta de investigación.

11) Describir las consideraciones que se deben observar para escribir el documento final de una investigación que comunique y publique los resultados del proceso.

12) Aplicar los contenidos del diploma a través del diseño de un proyecto de investigación, que responda una pregunta que nace del trabajo cotidiano, como parte de un trabajo grupal, elaborando un documento y presentación, de acuerdo con los requerimientos definidos en el programa.

**4. CONTENIDOS**

* La investigación científica en el área de la salud y la oncología.
* Ámbitos de la investigación en salud, principios y criterios de calidad en investigación
* Preguntas de Investigación y Estructura de un proyecto de investigación científica.
* Diseños de investigación en salud
* Medicina Basada en la Evidencia
* Estrategias de Búsqueda de literatura científica
* Análisis crítico de Evidencia científica en oncología
* Diseños de investigación epidemiológica
* Diseños de Investigación en Oncología
* Paradigma cualitativo
* Metodología y técnicas de Investigación Cualitativa
* Bioestadística
* Estructura y formulación de un Proyecto de Investigación
* Difusión y comunicación de resultados de investigación

**5. EVALUACIÓN.**

Para aprobar la asignatura se requerirá una nota final mínima de 5, la asistencia mínima de un 75 % a las actividades y la aprobación del Proyecto de Investigación elaborado grupalmente (Nota mínima 5).

Para las actividades prácticas se deben conformar grupos de trabajo, los cuales se formarán en las primeras sesiones. Este grupo trabajará durante todo el año.

La nota final del curso será el resultado de:

- Evaluaciones Escritas: 30 % de la nota final

- Talleres: 30 % de la nota final

**-** Proyecto de Investigación: 40 % de la nota final (Promedio de la Evaluación de la presentación del proyecto, su presentación escrita final y de la presentación oral).

**6. CALENDARIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES**

**Viernes. Horario de 14:00 a 16:30 hrs.**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Contenidos** | **Docente** |
| Módulo I  Sesión 1  7-ago | Bienvenida  Revisión del Programa e Introducción al curso.  Trabajo Grupal:  La investigación científica en el área de la salud y la oncológica. | Bq. Prof. X. González  Equipo del Curso  Prof. Pablo Tapia  Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo I  Sesión 2  14-ago | Método científico, Paradigmas en Investigación y ámbitos de la investigación en salud. | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo II  Sesión 1  21-ago | Planteamiento del Proceso de Investigación (I) Problema, Marco Teórico, Pregunta, Hipótesis, Objetivos. | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo II  Sesión 2  28-ago | De la Bioética General a la Bioética de la Investigación  Conformación de grupos para trabajo del curso | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo II  Sesión 3  4-sep | Búsqueda de evidencia científica  Cómo leer la literatura del área de la Salud | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo II  Sesión 4  Taller A  11-sep | Medicina Basada en Evidencia I | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo III  Sesión 1  25-sep | Evaluación 1 | Equipo Docente |
| Módulo III  Sesión 2  2-oct | Taller A: Desarrollo del Proyecto de Investigación para el trabajo final. | Equipo Docente |
| Módulo III  Sesión 2  9-oct | Taller B: Desarrollo del Proyecto de Investigación para el trabajo final. | Equipo Docente |
| Módulo III  Sesión 3  16-oct | La Modalidad de Investigación y sus Diseños Metodológicos. Bases de datos. | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 1  23-10 | Diseños de Investigación (I)  Bioestadística Generalidades. Conceptualización y operacionalización de Variables  Estudios descriptivos de corte transversal  Estudios analíticos caso-control | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 2  30-oct | Diseños de Investigación (II)  Estudios analíticos Caso-Control  Bioestadística asociada | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 3  6-nov | Diseños de Investigación (III)  Estudios analíticos de cohorte (Prospectiva y retrospectiva)  Bioestadística asociada | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 4  13-nov | Diseños de Investigación (IV)  Estudios de Métodos Diagnósticos  Bioestadística asociada | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 5  20-nov | Diseños de Investigación (V)  Estudios Clínicos Controlados (Fase I, II, III y IV)  Bioestadística asociada | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 6  27-nov | Diseños de Investigación (VI)  Estudios de Sobrevida  Bioestadística asociada | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo IV  Sesión 7  4-dic | Práctica uso de software análisis estadístico (I) | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 8  11-dic | Práctica uso de software análisis estadístico (II) | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo IV  Sesión 9  18-dic | Integración de la Investigación | Equipo Docente |
| Módulo IV  Sesión 10  12-mar | Diseños para la Investigación (VII)  Evaluación de la Gestión (I) | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo IV  Sesión 10  19-mar | Diseños para la Investigación (VIII)  Evaluación de la Gestión (II) | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo IV  Sesión 11  26-mar | Diseños de Investigación (IX)  Investigación Cualitativa 1: Paradigmas, Herramientas metodológicas y Aplicaciones | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo V  Sesión  9-abr | Diseños de Investigación (X)  Investigación Cualitativa 2: Paradigmas, Herramientas metodológicas y Aplicaciones | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo V  Sesión 2  16-abr | Diseños de Investigación (IX)  Investigación Cualitativa en Oncología  Modelos mixtos de investigación | Prof. Pablo Tapia |
| Módulo V  Sesión 3  23-abr | Taller C: Definición diseño metodológico para el Trabajo Final y Resumen final capítulo de metodología. | Equipo Docente |
| Módulo IV  Sesión 12  30-abr | Taller D: Breve presentación y discusión sobre los trabajos de investigación. | Equipo Docente |
| Módulo IV  Sesión 13  07-may | Evaluación 2 | Equipo Docente |
| Módulo IV  14-may | Buenas Prácticas Clínicas (I) | QF. Prof. C.G. San Martín |
| Módulo VI  Sesión 1  28-may | Buenas Prácticas Clínicas (II) | QF. Prof. C.G. San Martín |
| Módulo VI  Sesión 2  4-jun | Buenas Prácticas Clínicas (III)  Evaluación 3 | QF. Prof. C.G. San Martín |
| Módulo VI  Sesión 3  11-jun | Medicina Basada en Evidencia II | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo III  Sesión 4  18-jun | Taller E: Progresando en el Trabajo Final. | Equipo Docente |
| Módulo IV  Sesión 14  25-jun | Comunicación científica y publicación  Estructura de un paper.  Estructura del informe final de investigación | Prof. Oscar Urrejola |
| Módulo VII  Sesión 1  2-jul | Taller F: Progresando en el Trabajo Final. |  |
| 9-jul | Presentaciones Proyectos de Investigación | Equipo Docente |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**7. BIBLIOGRAFÍA.**

1. **Medina, L.E**.: Métodos Epidemiológicos en Clínica y Salud Pública. 2da edición 1987.
2. **Canales, F H.** Metodología de la Investigación. 17 edición. Editorial Limusa, S.A. 2001.
3. **Straus.** Evidence-Based Medicine: How to practice and teach EMB. Churchill Livingstone, 2005.
4. **Fletcher.** Clinical Epidemiology, The Essentials. 3rd Edit. William and Wilkins, 1996.
5. **Sackett, Straud, Richardson, Rosenberg, Hayne´s.** Evidence-Based Medicine. Second Edition, Churchill Livingstone, London, 2000.
6. **Greenhalgh T.** Evidence based medicine. In: Hall M, Dwyer D, Lewis T, eds. GP training handbook. 3rd ed. Oxford: Blackwell Scientific, 1998.
7. **Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ.** User´s guides to medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? JAMA 1994; 271:389-91.
8. **Levine M, Walter S, Lee H, Haines T, Holbrook A, Moyer V.** User´s guides to the medical literature. IV. How to use an article about harm. JAMA 1994; 271: 1615-9.
9. **Pineda E., Alvarado E**., Metodología de la Investigación. Serie PALTEX OPS

# Direcciones electrónicas de interés:

* BIREME: [www.bireme.br](http://www.bireme.br)
* [www.fisterra.com/material/investiga/indice.htm](http://www.fisterra.com/material/investiga/indice.htm).
* [www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/)
* <http://biblioteca.uandes.cl/>
* <http://www.bmj.com/>
* <http://www.cche.net/>
* www.theCochranelibrary.com