



# EdV

Para estudiantes de Educación Básica y Media.  
UNIVERSIDAD DE CHILE

# PROGRAMA CURSOS SEMIPRESENCIALES

EDV VERANO 2022



<b>NOMBRE DEL CURSO</b>	Cáncer y células cancerosas
<b>NIVEL EDUCACIONAL</b>	1ro a 4to medio
<b>PROFESOR RESPONSABLE</b>	Prof. Héctor R. Contreras M. Departamento de Oncología Básico-Clínico
<b>PROFESOR AUXILIAR</b>	Prof. Sebastián Indo C. Departamento de Tecnología Médica

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO

El curso "Cáncer y células cancerosas" tiene como principal propósito que los(as) estudiantes conozcan, comprendan y analicen las bases biológicas y genéticas del cáncer y aquellos de alta prevalencia en nuestra población.

La modalidad de trabajo considera cinco sesiones a distancia, las que incluyen clases *streaming* y material complementario. La etapa presencial considera una jornada con 3 sesiones con actividades prácticas en espacios o instalaciones de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Los aprendizajes y conocimientos adquiridos a través de este curso le permitirán a los(as) estudiantes conozcan, comprendan y analicen las bases biológicas del cáncer y cuáles son los cánceres que afectan a la población chilena con mayor frecuencia. Además, los(as) estudiantes podrán conocer y analizar distintas metodologías de laboratorio que se aplican en las etapas de prevención, diagnóstico e investigación del cáncer.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Comprender los eventos moleculares y celulares que dan origen a una célula cancerosa.
2. Comprender y analizar los cánceres prevalentes en la población chilena en el contexto de su prevención, diagnóstico y tratamiento.
3. Analizar distintas metodologías de laboratorio disponibles que se aplican en el diagnóstico e investigación del cáncer.

**DESCRIPCIÓN DE SESIONES A DISTANCIA**

Sesión 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Epidemiología del cáncer.</li> <li>2. Bases genéticas y biológicas del cáncer I.</li> <li>3. Bases genéticas y biológicas del cáncer II.</li> <li>4. Sesión de evaluación interactiva con herramienta <i>Kahoot!</i> 1</li> </ol>
Sesión 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Procesos de migración, invasión y metástasis.</li> <li>6. Efectos de la herencia y factores ambientales en el origen y desarrollo del cáncer.</li> <li>7. Tratamientos en el contexto del cáncer.</li> <li>8. Sesión de evaluación interactiva con herramienta <i>Kahoot!</i> 2</li> </ol>
Sesión 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Procesamiento de biopsias para su visualización en el microscopio de luz.</li> <li>10. Inmunohistoquímica e hibridación <i>in situ</i> en el diagnóstico y pronóstico del cáncer.</li> <li>11. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y secuenciación en el contexto del cáncer.</li> <li>12. Sesión de evaluación interactiva con herramienta <i>Kahoot!</i> 3</li> </ol>
Sesión 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Cáncer de mama.</li> <li>14. Cáncer cérvico-uterino.</li> <li>15. Cáncer de próstata.</li> <li>16. Sesión de evaluación interactiva con herramienta <i>Kahoot!</i> 4</li> </ol>
Sesión 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>17. Cáncer de pulmón.</li> <li>18. Cáncer gástrico.</li> <li>19. Cáncer de colon.</li> <li>20. Sesión de evaluación interactiva con herramienta <i>Kahoot!</i> 5.</li> </ol>

<b>DÍA Y HORARIOS CLASES STREAMING</b>	
03 enero 2022	17.30 PM
05 enero 2022	17.30 PM
10 enero 2022	17.30 PM
12 enero 2022	17.30 PM
14 enero 2022	17.30 PM

<b>DESCRIPCIÓN DE SESIONES PRESENCIALES</b>	
Sesión / Bloque 1	Utilización del microscopio óptico de luz: - Observación de etapas del ciclo celular (interfase y mitosis). - Observación de marcadores de proliferación (PCNA y Ki67).
Sesión / Bloque 2	Visualización de cortes histológicos: - Cáncer de próstata. - Cáncer de mama.
Sesión / Bloque 3	Visualización de frotis citológicos: - Cáncer cérvico-uterino (Papanicolaou). - Células tumorales en cultivo.