



EdV

Para estudiantes de Educación Básica y Media.
UNIVERSIDAD DE CHILE

PROGRAMA CURSOS SEMIPRESENCIALES

EDV VERANO 2022



NOMBRE DEL CURSO	La célula: Estructura, Función y Reproducción
NIVEL EDUCACIONAL	1 a 3 Medio
PROFESOR(a) RESPONSABLE	Gladys sofía Tapia Opazo
PROFESORA AUXILIAR	Camila Miranda
PROFESORAS INVITADAS	Nevenka Juretic, Profesora Asistente, ICBM, Facultad de Medicina, Universidad de Chile Camila Peña y Lillo,
FECHAS	3 al 18 de Enero de 2022

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO

El Curso **La célula: estructura, función y reproducción**, entrega los elementos necesarios para analizar, discutir y comprender la células desde una visión molecular. Se inicia describiendo los compartimentos y funciones celulares, incluidas la replicación de las células y las etapas o fases del ciclo celular. Termina con la muerte celular por apoptosis o por necrosis. Hace un especial énfasis en la regulación de la expresión de los genes y la organización en los cromosomas. Es un curso que integra elementos estructura, función y reproducción.

La metodología de trabajo considera clases a distancia (zoom) y seis secciones sincrónicas con l@s alumn@s.

Evaluación del curso: se realizará una prueba de desarrollo al final de las clases teóricas.

El curso "La célula: Estructura, Función y Reproducción" tiene como principal propósito describir como funciona y se replica una célula somática mediante mitosis.

La modalidad de trabajo considera **cinco** sesiones a distancia, las que consideran clases streaming, material complementario y actividades de aprendizaje.

La etapa presencial considera 3 sesiones con actividades prácticas/experimentales en espacios o instalaciones de la universidad, detalladas en "Descripción de actividades presenciales"

Los aprendizajes y conocimientos adquiridos a través de este curso le permitirán a los(as) estudiantes describir la estructura de los cromosomas y las distintas etapas del ciclo celular y la replicación de células mediante mitosis.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OBJETIVO GENERAL

Discutir la reproducción y componentes celulares y la expresión diferencial de los genes analizando diferentes tipos celulares de un mismo organismo.

OBJETIVO ESPECIFICOS

Analizar el significado del ciclo celular y ciclo proliferativo.

Describir componentes celulares.

Describir cromosomas y analizar la expresión génica diferencial.

Describir los diferentes tipos celulares y la diferenciación celular, clonamiento y mecanismos de muerte celular.

DESCRIPCIÓN DE SESIONES A DISTANCIA

Sesión 1 Miércoles 5 de Enero 10 a 11 h	Presentación del curso Video 1: células: ciclo celular y ciclo proliferativo Video 2: Organización del núcleo: Envoltura nuclear
Sesión 2 Jueves 6 de Enero 10 a 11 h	Video 3: Mitosis: anafase A y B. Citocinesis en células animales y vegetales.
Sesión 3 Lunes 10 de Enero 10 a 11 h	Video 4: Cromatina, cromosomas y Cariotipos.
Sesión 4 Miércoles 12 de Enero 10 a 11 h	Video 5: Diferenciación celular células madres y clonamiento.
Sesión 5 Jueves 13 de Enero 10 a 11 h	Video 6: Muerte celular en organismos multicelulares

DESCRIPCIÓN DE SESIONES PRESENCIALES	
Sesión / Bloque 1 Grupo A: Lunes 17 de Enero Mitad de curso	TP 1: Diversidad celular utilizando microscopía óptica. Mucosa bucal.
Sesión / Bloque 2	TP 2. Mitosis en muestras de células animales y/o vegetales.
Sesión / Bloque 3	TP 3: Cromosomas, cariotipos y ciclo celular