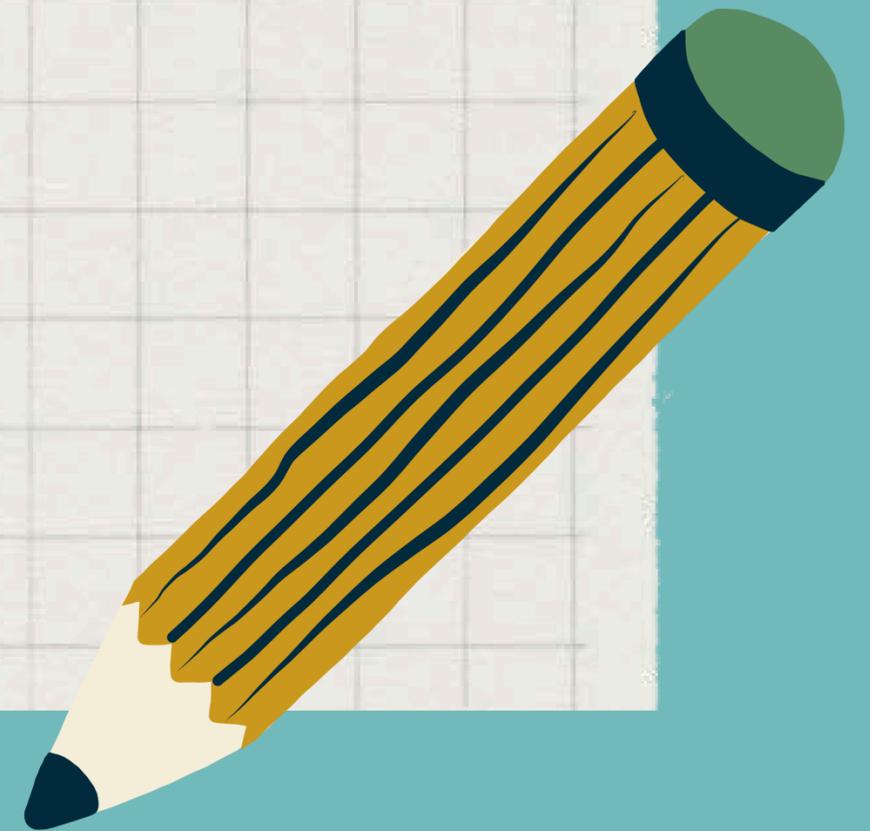


ELECTIVIDAD 2025

IV^o MEDIO

Coordinación Académica
The Giant School





DOCUMENTOS BASE



- **PLAN DE ESTUDIOS PARA 3° y 4° AÑO MEDIO** Formación General Humanístico-Científica, Técnico Profesional y Artística y Formación diferenciada Humanístico-Científica Aprobado por el CNED (Acuerdo N°057-2019 del 15 de mayo de 2019)
- **TEXTO DEFINITIVO BASES CURRICULARES 3° y 4° MEDIO** Plan de Formación General Plan de Formación Diferenciada Humanístico-Científico (junio 2019)
- **MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN** Guía para la implementación del nuevo plan de estudio de 3° y 4° medio a partir del año 2020.



NUEVO CURRÍCULO

Disfrutar el aprendizaje sobre lo que es de su interés

Estudiar con más profundidad y a la vez adquirir habilidades, conocimientos y actitudes

Elegir y explorar permite avanzar en el proyecto personal de vida

Favorece la toma de decisión y prepara al estudiante para la participación ciudadana.

Compromiso personal con su propio aprendizaje



El plan diferenciado Humanístico - Científico

PRINCIPIO DE ...

Electividad

- Decisiones según los *conocimientos, habilidades y actitudes* que deseen desarrollar de acuerdo con *sus propios intereses y proyectos de vida*.
- Eligen las *asignaturas de profundización* en las que ocuparán una gran parte de su tiempo escolar

Profundización

- Las asignaturas permiten *profundizar en aspectos específicos de cada disciplina*.
- Cada una se imparte en *6 horas semanales*.
- Requiere dedicación de los estudiantes y participación constante.

Exploración

- Este plan ofrece oportunidades a los estudiantes para que exploren en diferentes áreas, de acuerdo con sus intereses y preferencias personales.
- Se estructura de tal manera que los estudiantes puedan elegir *asignaturas ligadas a diferentes disciplinas*.



Panorama General

Plan Común General	Plan Común Electivo	Plan Diferenciado
<ul style="list-style-type: none">✓ Lengua y Literatura✓ Matemática✓ Educación Ciudadana✓ Filosofía✓ Inglés✓ Ciencias para la Ciudadanía✓ Consejo de Curso✓ Ed. Física <p style="text-align: center;">22 horas ** Estas asignaturas son obligatorias para el alumno.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Artes Visuales✓ Música✓ Religión <p style="text-align: center;">2 horas ** De este Plan el alumno deberá seleccionar una asignatura.</p>	<p>Área A</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Lectura y Escritura Especializada✓ Taller de Literatura✓ Seminario de Filosofía✓ Filosofía Política✓ Economía y Sociedad✓ Geografía, Territorio y Desafíos Socioambientales <p>✓</p> <p>Área B</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Límites, derivadas e Integrales✓ Probabilidades y Estadística Descriptiva Inferencial✓ Geometría 3D✓ Biología de los Ecosistemas✓ Biología Celular Molecular✓ Física✓ Ciencias de la Salud✓ Pensamiento Computacional <p>Área C</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Diseño y Arquitectura✓ Artes Visuales, Audiovisuales y Multimediales <p style="text-align: center;">18 horas</p> <p>** De este Plan el alumno selecciona tres asignaturas concordantes con el horario de cada electivo.</p>



Electivos 2025

Electivo 1

Electivo 1
Lectura y Escritura Especializada Mabel Álvarez
Límites, Derivadas e Integrales Raúl Muñoz
Biología Celular y Molecular Marco Cáceres

Electivo 2

Electivo 2
Filosofía Política Camila Urquhart
Física Raúl Muñoz
Ciencias de la Salud Pilar Moyano

Electivo 3

Electivo 3
Geografía, Territorio y Desafíos Socioambientales Ana María Garrote
Pensamiento Computacional Javiera Muñoz
Geometría 3D Jose Zepeda
Diseño y Arquitectura Joaquín Castro

Plan Común

Asignatura	Profesor(a)
Religión	Marcela López
Artes Visuales	Sergio Quispe
Música	Sebastián Alfaro

Criterios de Electividad

Se tomarán en cuenta con la siguiente prioridad:

1. Elección de primera y segunda preferencia del estudiante
2. Intenciones de estudio en la Educación Superior
3. Resultados de Test y/o Pruebas vocacionales
4. Rendimiento académico o asistencia y participación en actividades propias del proyecto educativo

Si un estudiante no cumple con la selección, el establecimiento se reserva el derecho de asignarle una asignatura de acuerdo al cupo y a su historial escolar.

Criterios de Electividad

Ejemplo:

	Electivo 1
1	Lectura y Escritura Especializada Mabel Álvarez
3	Límites, Derivadas e Integrales Raúl Muñoz
2	Biología Celular y Molecular Marco Cáceres

	Electivo 2
1	Filosofía Política Camila Urquhart
2	Física Raúl Muñoz
3	Ciencias de la Salud Pilar Moyano

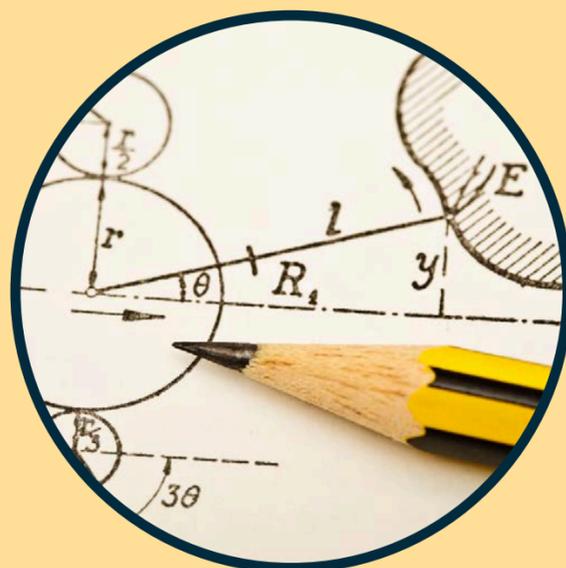
	Electivo 3
4	Geografía, Territorio y Desafíos Socioambientales Ana María Garrote
2	Pensamiento Computacional Javiera Muñoz
1	Geometría 3D Jose Zepeda
3	Diseño y Arquitectura Joaquín Castro



ELECTIVO 1



**Lectura y Escritura
Especializada**
Mabel Álvarez



**Límites, Derivadas e
Integrales**
Raúl Muñoz



Biología Celular Molecular
Marco Cáceres

Lectura y Escritura Especializada

Mabel Álvarez

Lectura y Escritura Especializada

Mabel Álvarez



Objetivo de la Asignatura

La asignatura de Lectura y Escritura Especializadas tiene el objetivo de preparar a los estudiantes para comunicarse por escrito en comunidades discursivas especializadas, sean académicas o de ámbitos laborales específicos. Para ello, promueve que comprendan y produzcan géneros discursivos en los que se articula ideas complejas y abstractas, y que usen un lenguaje académico escrito que se desarrolla desde la escuela y a lo largo de la vida.



Unidades

**Unidad 1:
Procesando
Información**

**Unidad 2:
Conociendo
comunidades
especializadas**

**Unidad 3:
Transformando el
conocimiento**

**Unidad 4:
Colaborando en la
construcción del
conocimiento.**

Metadologías

- Investigación de temas especializados.
- Análisis de textos especializados.
- Realización de: Ensayos, organizadores gráficos, proyectos, monografías, infografías, Charlas TED.



Evaluaciones

- Talleres en clases
- Investigación
- Evaluación del trabajo grupal
- Evaluación de proceso
- Escritura de diferentes tipos de textos expositivos y argumentativos.
- Exposiciones



Beneficios del Electivo

- Si bien es un electivo de lectura (Lenguaje), el enfoque es transversal, pues no solo se analizan textos de comunidades especializadas asociadas a esta área, sino que de cualquier área del conocimiento (médica, legal, científica, educacional, etc.)
- En la segunda unidad, los estudiantes escogen comunidades especializadas según su área de interés.
- Los textos que se trabajan en este electivo se redactan en cualquier carrera universitaria.



Límites, Derivadas e Integrales

Raúl Muñoz

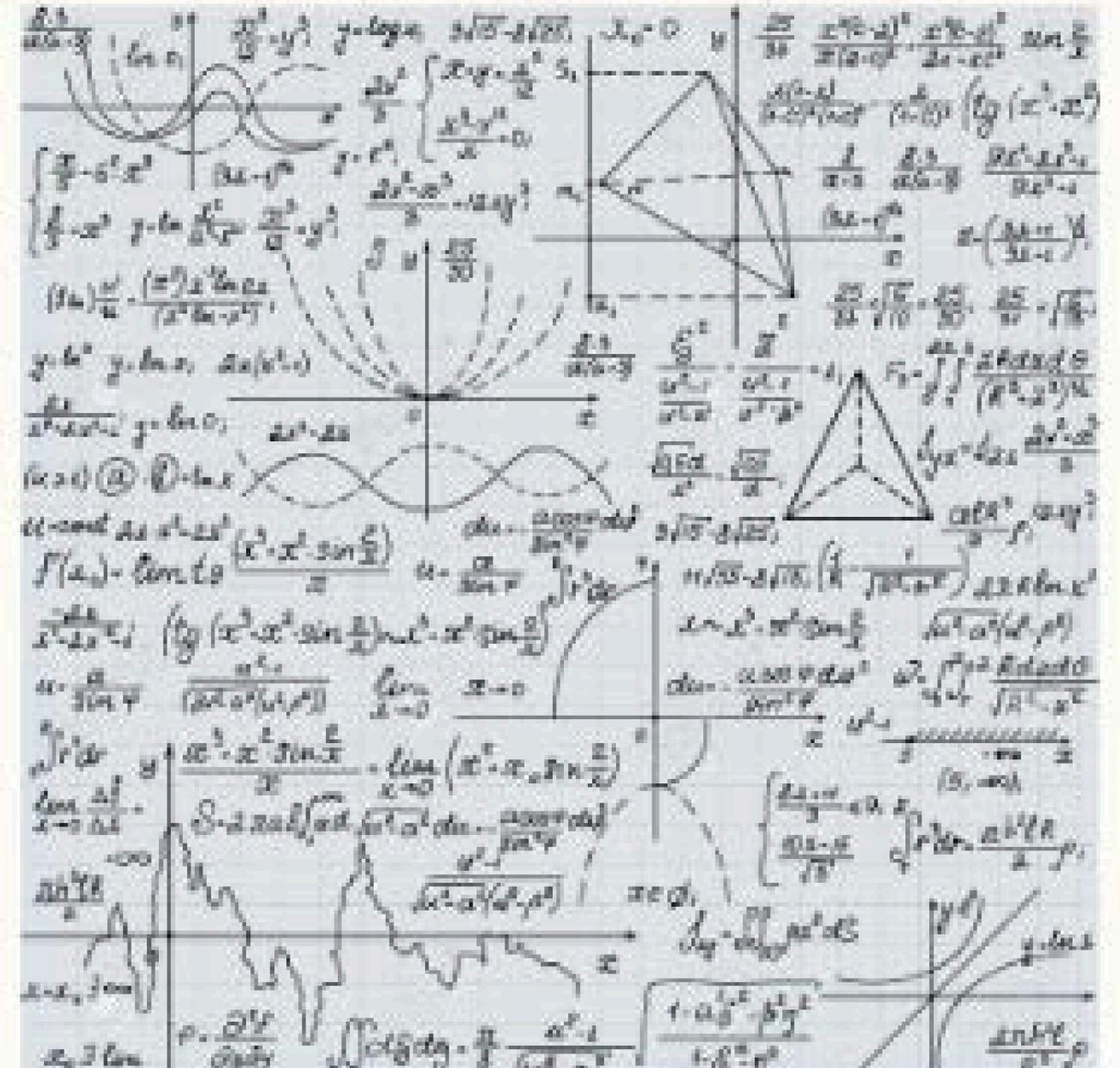
ELECTIVO Límites, Derivadas e Integrales 2025

Raúl Muñoz Huerta
Profesor de Física y Matemática

Contenidos

Anuales

- Algebra
- Funciones
- Límites
- Derivadas
- Integrales



Objetivos Funciones

- OA 1. Utilizar diversas formas de representación acerca de la resultante de la composición de funciones y la existencia de la función inversa de una función dada.
- Resolver problemas que impliquen variar algunos parámetros en el modelo utilizado y observar cómo eso influye en los resultados obtenidos.
- Elaborar representaciones, tanto en forma manual como digital, y justificar cómo una misma información puede ser utilizada según el tipo de representación.



Objetivos

Límites

- OA 2. Argumentar acerca de la existencia de límites de funciones en el infinito y en un punto para determinar convergencia y continuidad en contextos matemáticos, de las ciencias y de la vida diaria, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales
- Argumentar, utilizando lenguaje simbólico y diferentes representaciones, para justificar la veracidad o falsedad de una conjetura, y evaluar el alcance y los límites de los argumentos utilizados.

Objetivos Derivadas

- OA 3. Modelar situaciones o fenómenos que involucren rapidez instantánea de cambio y evaluar la necesidad eventual de ajustar el modelo obtenido.
- Resolver problemas que involucren crecimiento o decrecimiento, concavidad, puntos máximos, mínimos o de inflexión de una función, a partir del cálculo de la primera y segunda derivada, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales.



Objetivos Integrales

- 
- OA 5. Modelar situaciones o fenómenos que involucren el concepto de integral como área bajo la curva en contextos matemáticos, de las ciencias y de la vida diaria, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales, y evaluar la necesidad eventual de ajustar el modelo obtenido.
 - Construir modelos realizando conexiones entre variables para predecir posibles escenarios de solución a un problema, y tomar decisiones fundamentadas.

METODOLOGÍA DE TRABAJO EN AULA

Grupos de trabajo, para desarrollar actividades en laboratorio.

Aplicación del método científico: formular hipótesis, analizar datos, realizar conclusiones, entre otros.



EVALUACIONES DE LA ASIGNATURA

Reportes de laboratorio – tipo artículo científico.

Guía de ejercicios

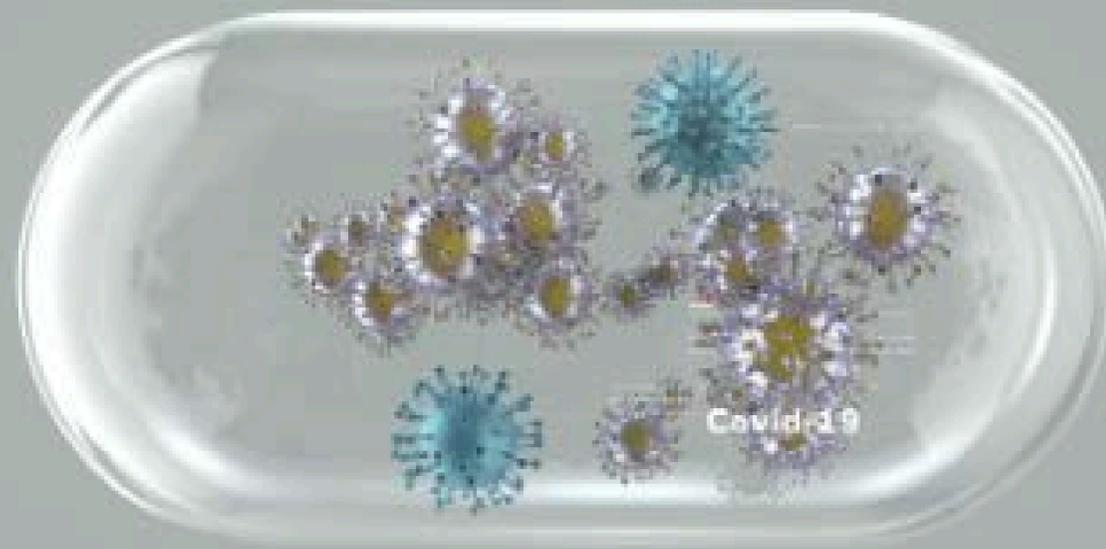
Presentación de proyectos.

Pruebas Parciales



Biología Molecular Celular

Marco Cáceres

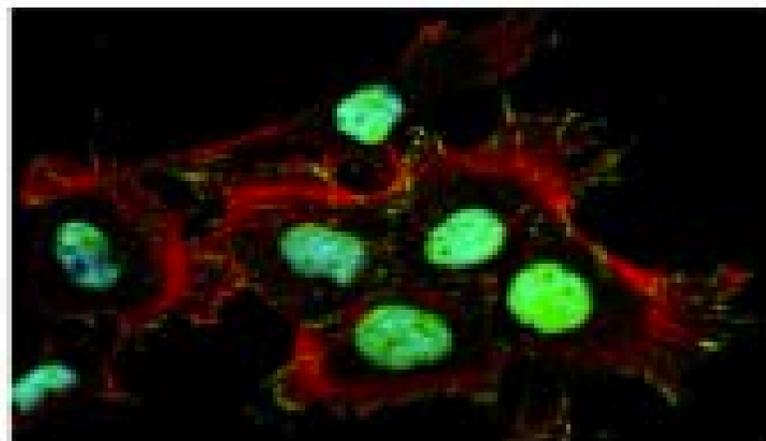
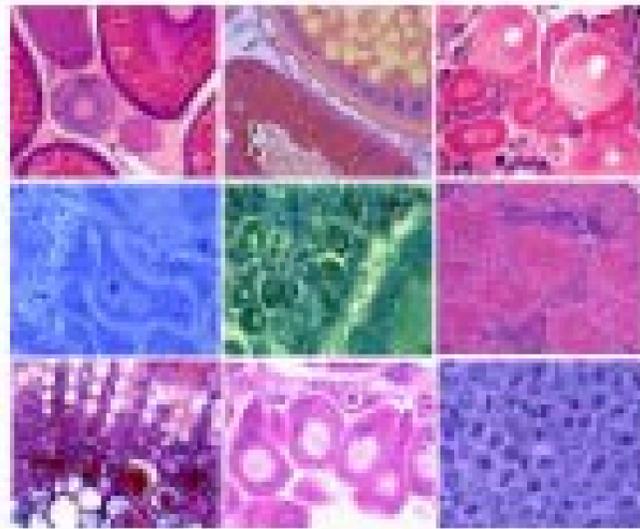


**BIOLOGÍA
CELULAR Y
MOLECULAR
2025**

UNIDAD 1

Comprendiendo la estructura y la función de la célula

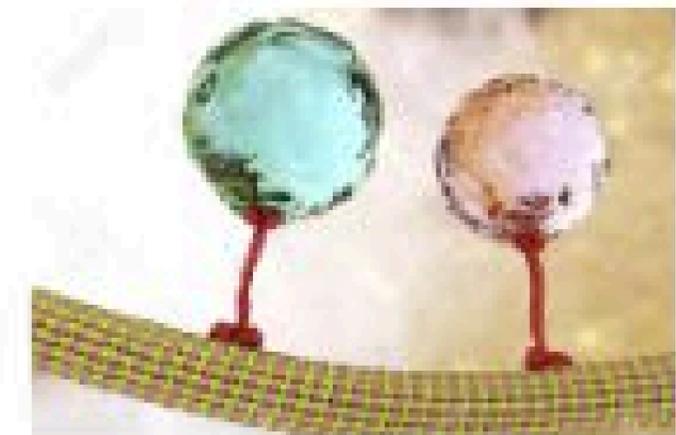
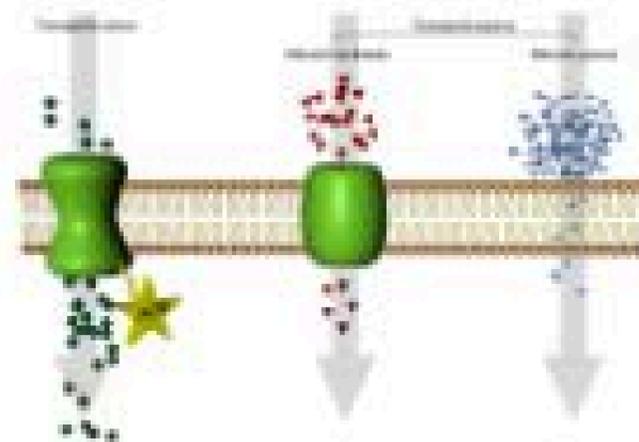
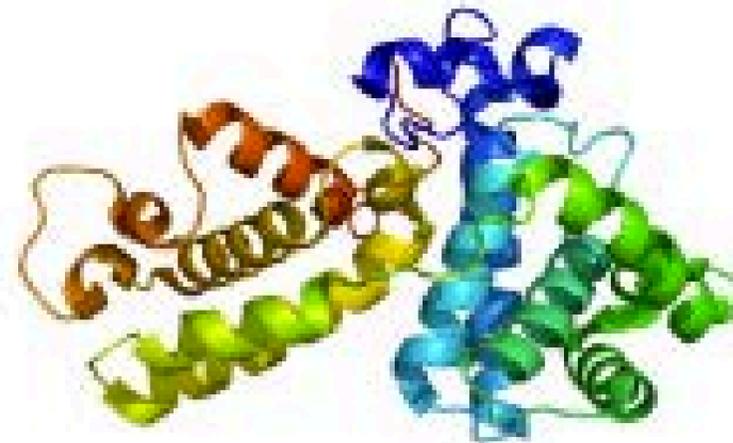
- Investigar el desarrollo del conocimiento de biología celular y molecular a lo largo de la historia.
- Explicar la estructura y organización de la célula en base a biomoléculas, membranas y organelos, su reproducción, mantención y recambio, en procesos de metabolismo, motilidad y comunicación.



UNIDAD 2

Estudiando la versatilidad de las proteínas

- Explicar las relaciones entre estructuras y funciones de proteínas en procesos como la actividad enzimática, flujo de iones a través de membranas y cambios conformacionales en procesos de motilidad celular y contracción muscular.

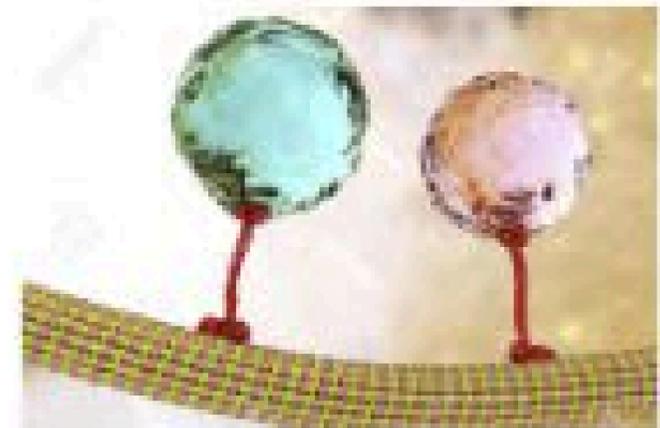
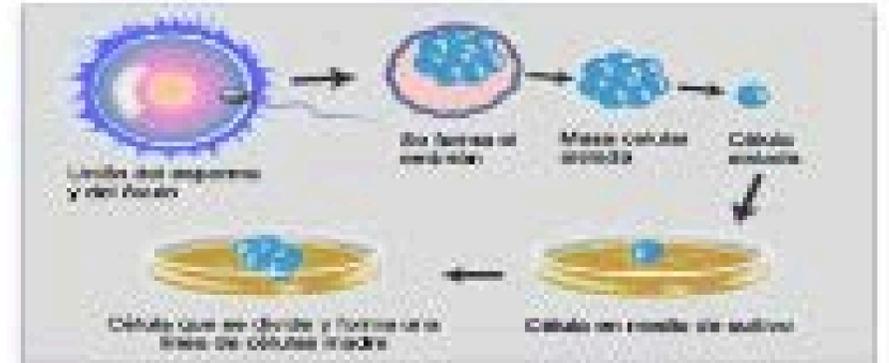


UNIDAD 4

Analizando aplicaciones en biología celular y molecular



Explicar las relaciones entre estructuras y funciones de proteínas en procesos como la actividad enzimática, flujo de iones a través de membranas y cambios conformacionales en procesos de motilidad celular y contracción muscular.



UNIDAD 4

Analizando aplicaciones en biología celular y molecular



Analizar críticamente el significado biológico del dogma central de la biología molecular en relación al flujo de la información genética.

Describir, sobre la base de evidencia, los mecanismos de regulación génica y explicar su relación con los procesos de diferenciación y proliferación celular



Figura 1. Dogma de la biología molecular



UNIDAD 4

Analizando aplicaciones en biología celular y molecular



Analizar el desarrollo del conocimiento de biología celular y molecular en Chile y el mundo, considerando diversas líneas de investigación y la relación entre ciencia, tecnología y sociedad



Analizar aplicaciones biotecnológicas en diversas áreas como tratamientos para el cáncer, preservación y uso de células madre, y producción de organismos transgénicos, entre otros



APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS



La integración disciplinar permite fortalecer conocimientos y habilidades de pensamiento complejo que faculten la comprensión profunda de ellos. Para lograr esto, es necesario que los docentes incorporen en su planificación instancias destinadas a trabajar en conjunto con otras disciplinas.



Conocimiento clave, comprensión y habilidades: se enfoca en profundizar en la comprensión del conocimiento interdisciplinar.



Desafío, problema o pregunta: se basa en un problema significativo para resolver o una pregunta para responder, en el nivel adecuado de desafío para los alumnos.



Indagación sostenida: implica un proceso activo y profundo a lo largo del tiempo, en el que los estudiantes generan preguntas, encuentran y utilizan recursos.



Autenticidad: tiene un contexto del mundo real, utiliza procesos, herramientas y estándares de calidad del mundo real.



Reflexión: brinda oportunidades para que los alumnos reflexionen sobre qué y cómo están aprendiendo.

PERFIL DEL ALUMNO

CURIOSIDAD

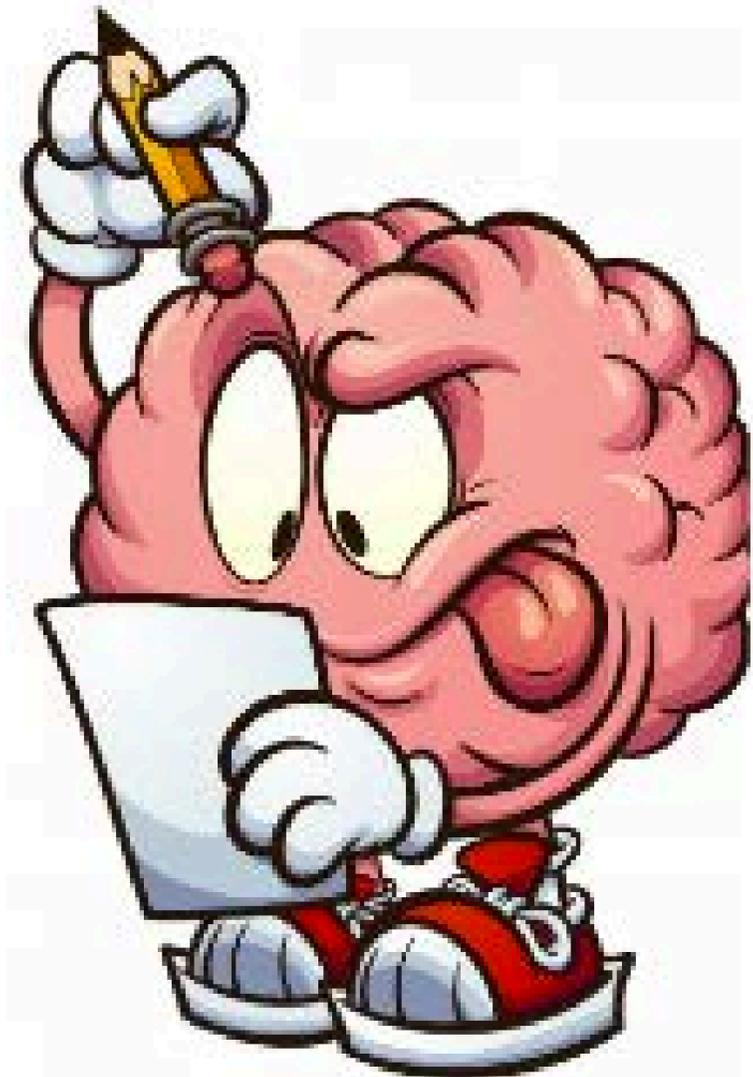
PERSEVERANCIA

TRABAJO EN EQUIPO

PROACTIVO

AUTONOMO

RESPONSABLE



METODOLOGIA DE TRABAJO



**Clases
expositivas.**



**Trabajo de
Investigación**



**Presentación
de trabajos
científicos**



Salida
Universidad
Terreno



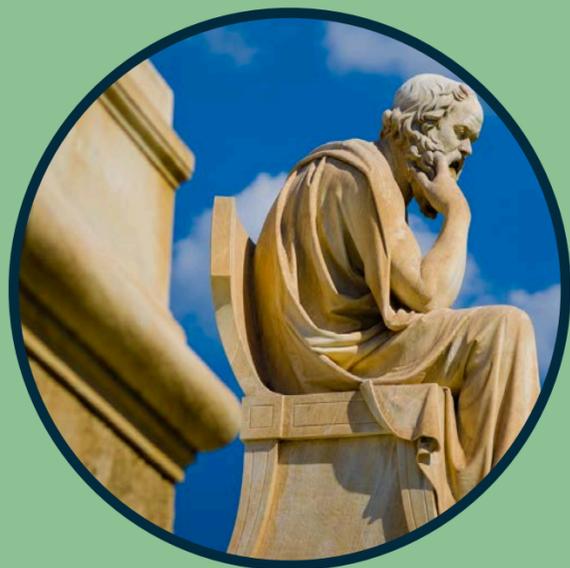


CARRERAS A FINES

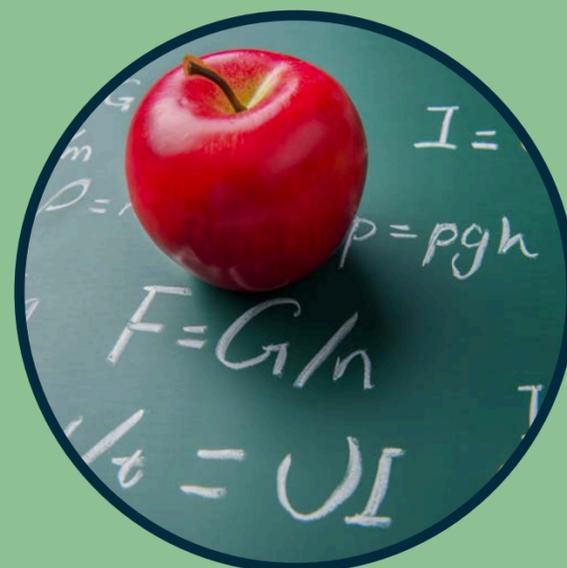
- Biotecnología
- Bioquímica
- Medicina
- Enfermería
- Odontología
- Obstetricia
- Ing. Acuicultura
- Ing. en Alimento
- Investigación Científica
- Ingeniería Civil en Procesos Minerales



ELECTIVO 2



Filosofía Política
Camila Urquhart



Física
Raúl Muñoz



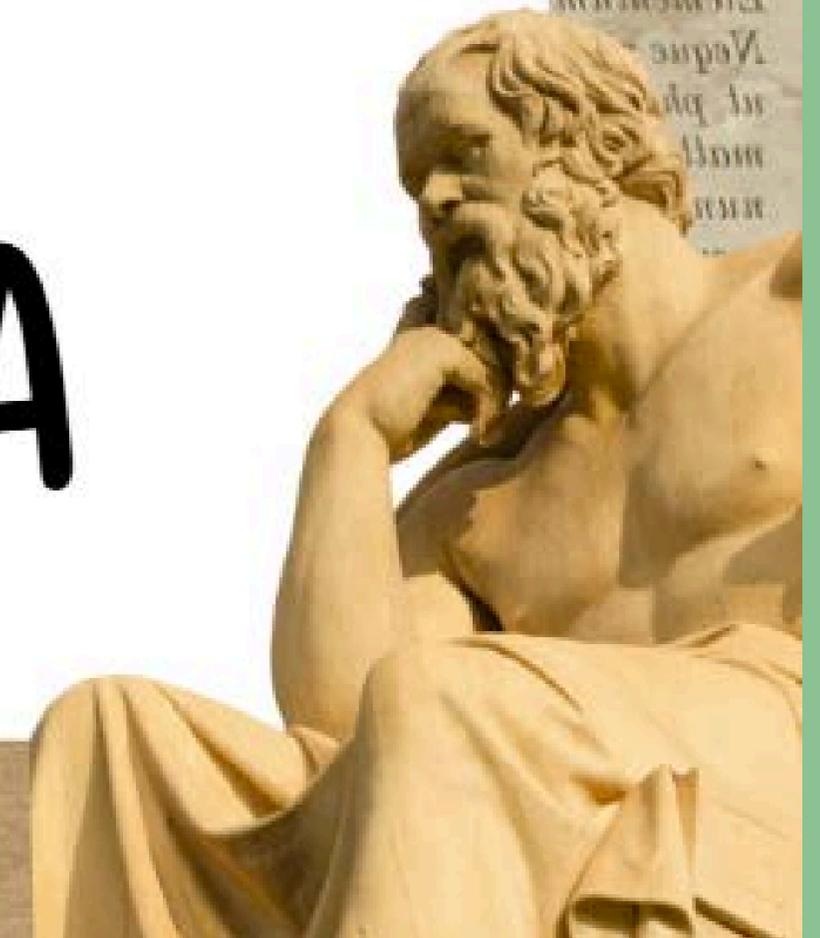
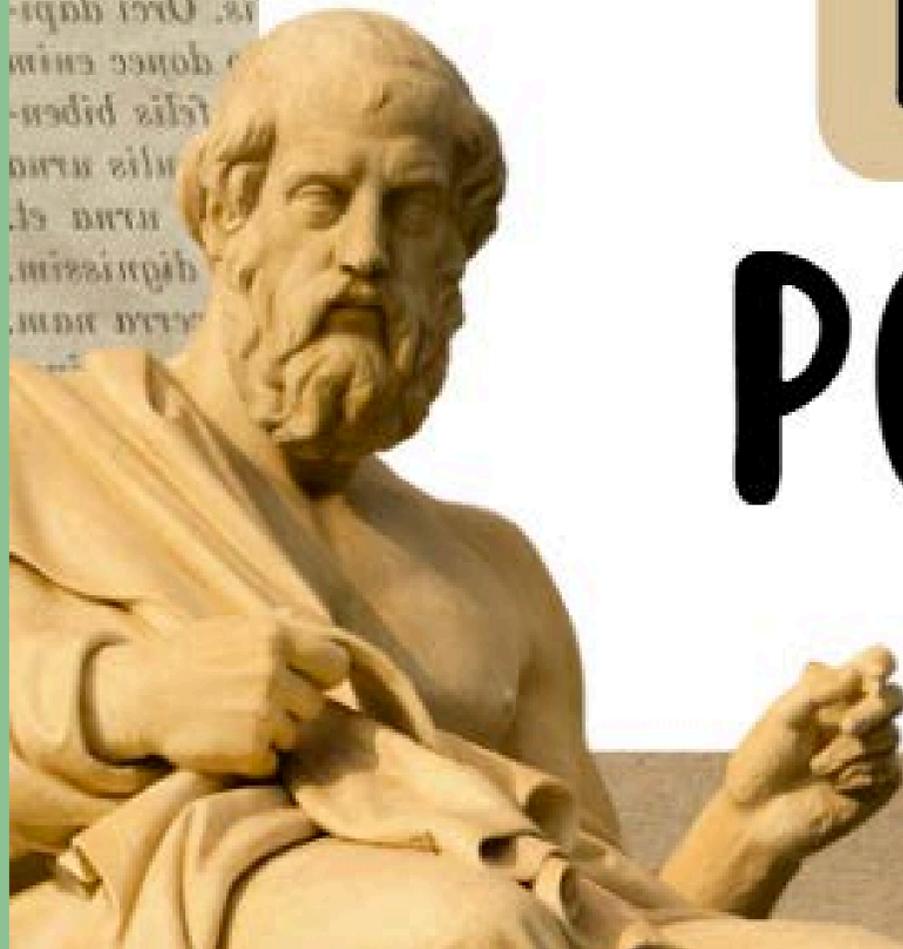
Ciencias de la Salud
Pilar Moyano

Filosofía Política

Camila Urquhart

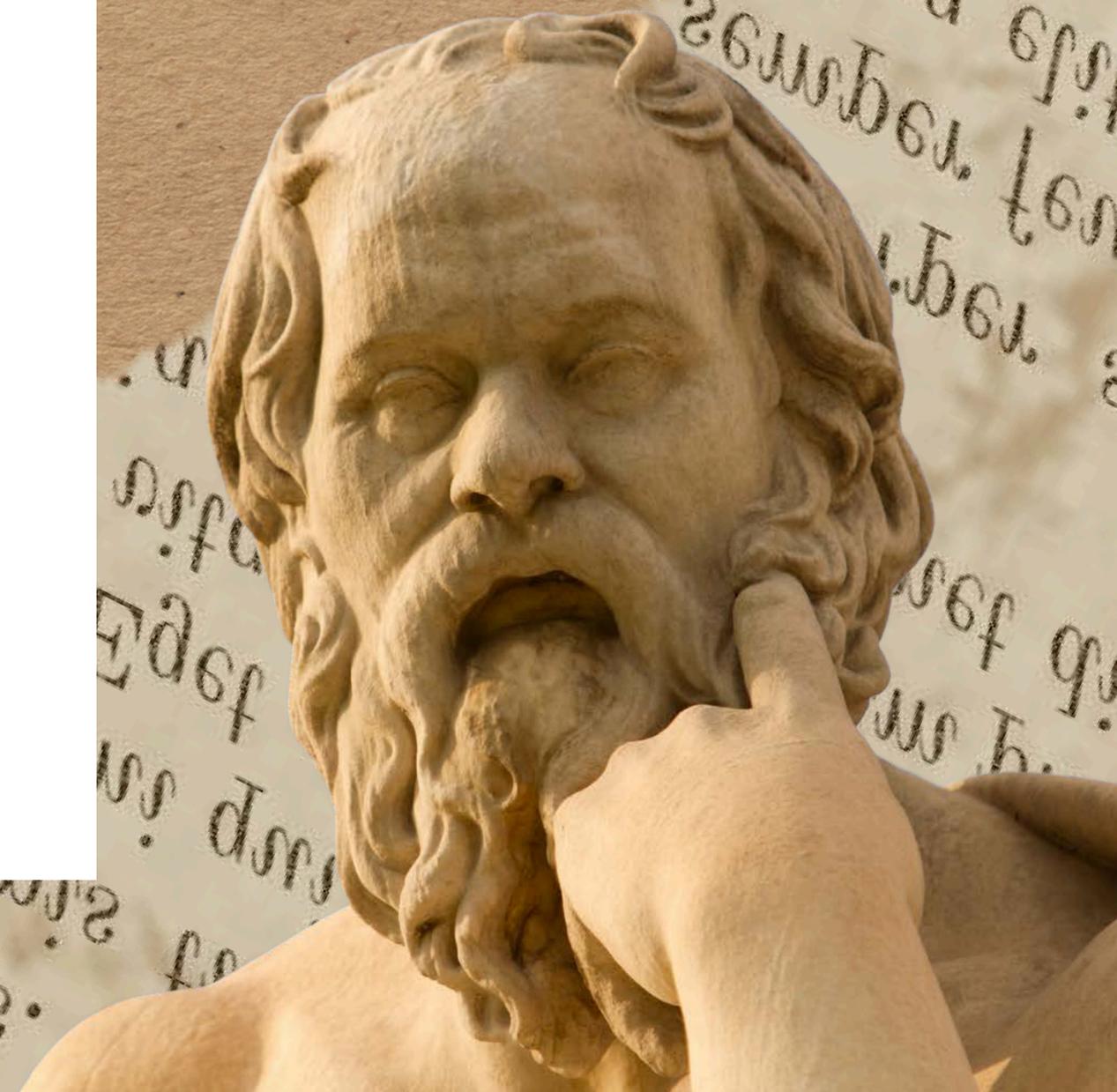
FILOSOFÍA

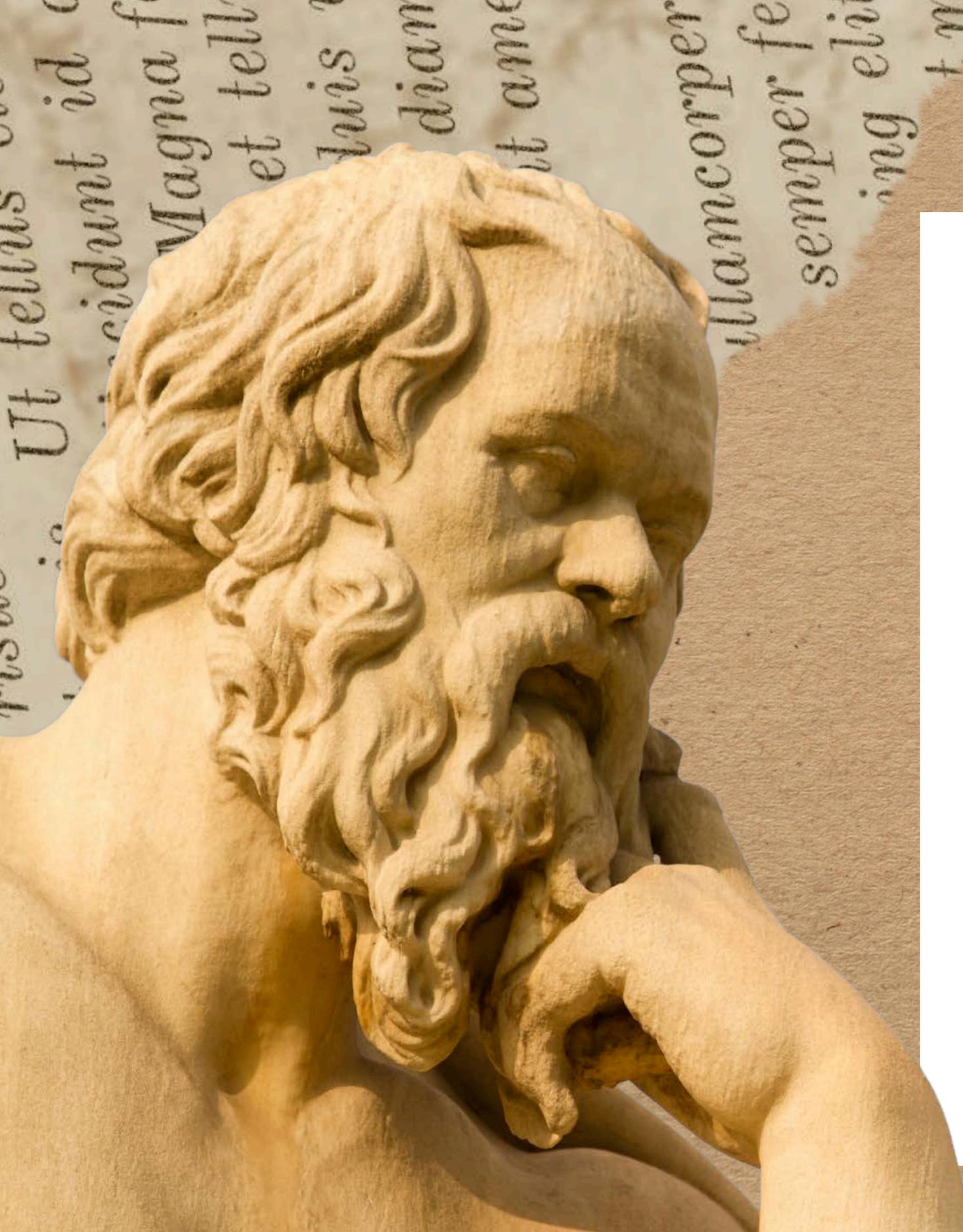
POLÍTICA



FILOSOFAR

ES UNA CONCEPCIÓN HOLÍSTICA DE TODO LO QUE TIENE QUE VER CON LA NATURALEZA DEL SER HUMANO Y SOBRE TODO VINCULADO CON LA FILOSOFÍA





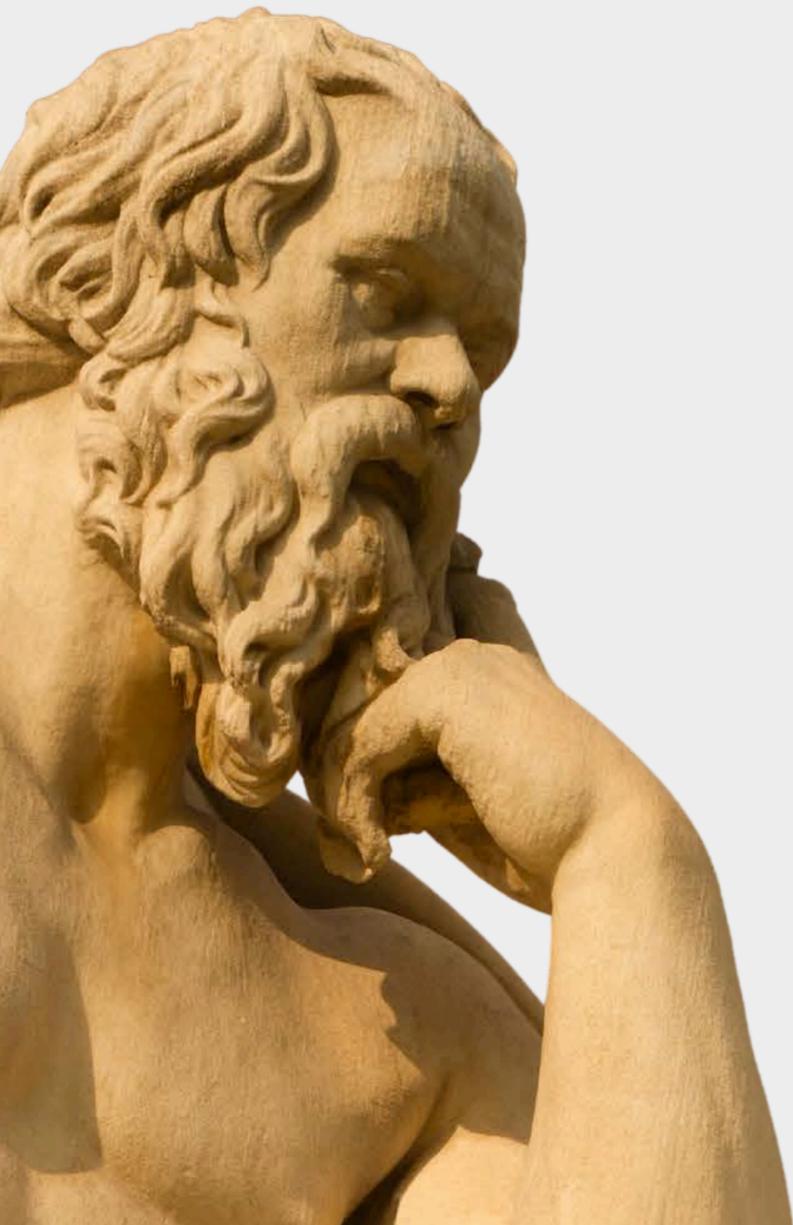
EL ALUMNO DEBE SER:

- HUMANISTA DE VOCACIÓN
- QUERER LLEGAR A LAS VERDADES ÚLTIMAS DE LAS COSAS
- INTERESADO POR:
- LA CONTINGENCIA NACIONAL
- LAS LETRAS
- SER CRÍTICO
- SER CUESTIONADOR
- SER REFLEXIVO
- SER MOTIVADO
- TENER CAPACIDAD ARGUMENTATIVA
- SER PENSADOR
- SER BUEN LECTOR

OBJETIVOS

- Interesados en pensar filosóficamente la política; es decir, en reflexionar crítica y metódicamente acerca del sentido de la vida en comunidad y del poder presente en las relaciones humanas y la sociedad.
- El estudio de este electivo de profundización permite examinar la política como una dimensión fundamental de la vida en sociedad que se vincula con nuestra experiencia cotidiana.

Por esto, la reflexión sobre las formas de organización social y económica y sus respectivos intereses, o sobre la naturaleza del ser humano y el concepto de bien común, debe ser pertinente y sugerente para los alumnos.

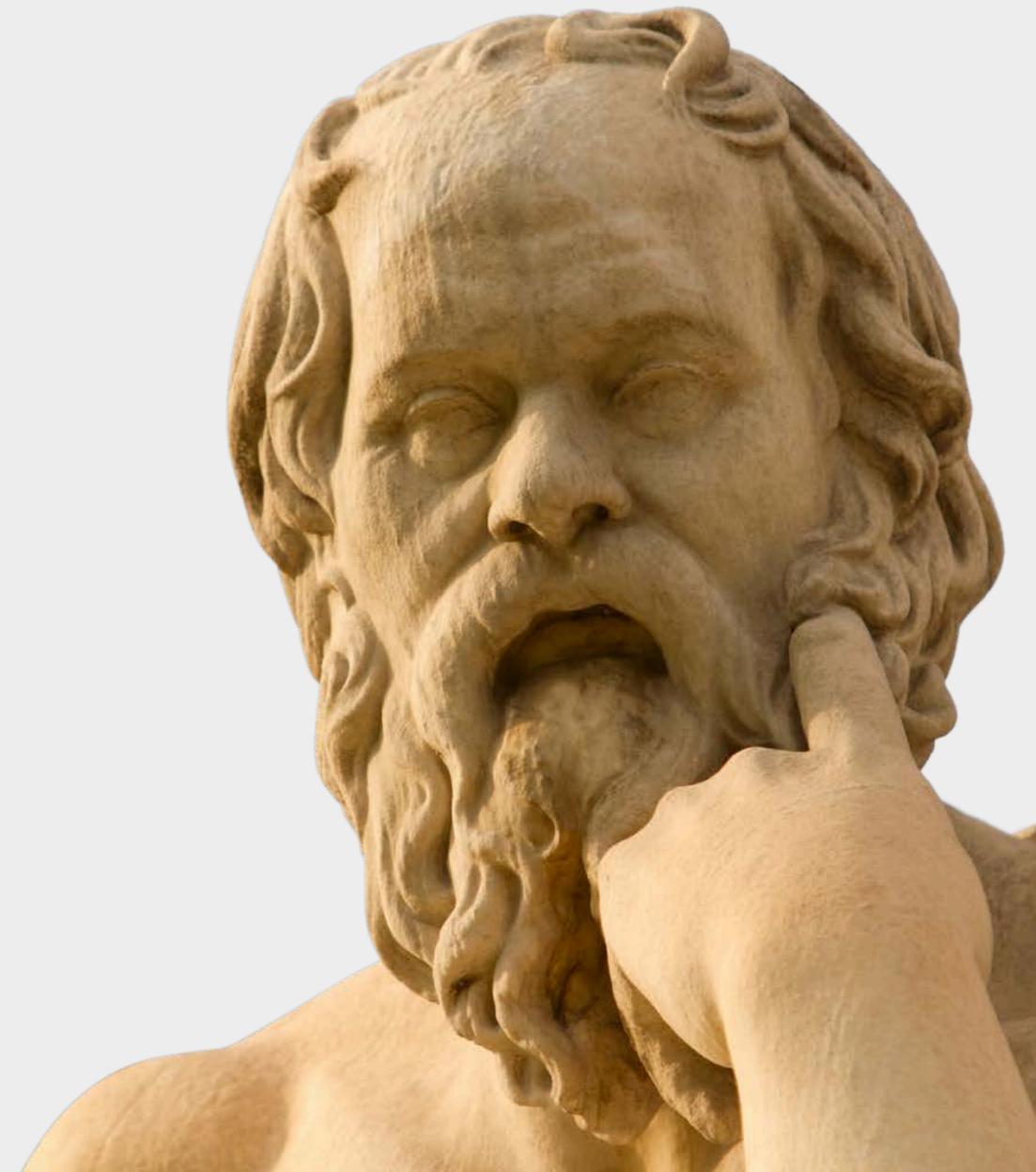


perdier nulla malesuada. Neque gravida in fermentum et sollicitudin ac orci phasellus. Tortor consequat id porta nibh venen-

Dolor sit amet consectetur adipiscing elit pellentesque habitant morbi tristique. Sed velit dignissim sodales ut eu sem integer.

UNIDADES

- UNIDAD 1: LA FILOSOFÍA ES NECESARIA PARA LA TEORÍA Y PRÁCTICA POLÍTICA.
- UNIDAD 2: CONCEPCIONES DEL SER HUMANO Y LA SOCIEDAD EN LA QUE QUEREMOS VIVIR.
- UNIDAD 3: INDIVIDUO SOCIEDAD Y ESTADO: RELACIONES DE PODER.
- UNIDAD 4: APROXIMACIONES A PROBLEMAS POLÍTICOS CONTEMPORÁNEOS.



juacivis et molestie ac feugiat sed. Inon mauris cursus nullis molestie a iaculis. At imperdiet dui accumsan sit amet nulla facilisi. Velit laoreet id donec ultrices tincidunt arcu non so-

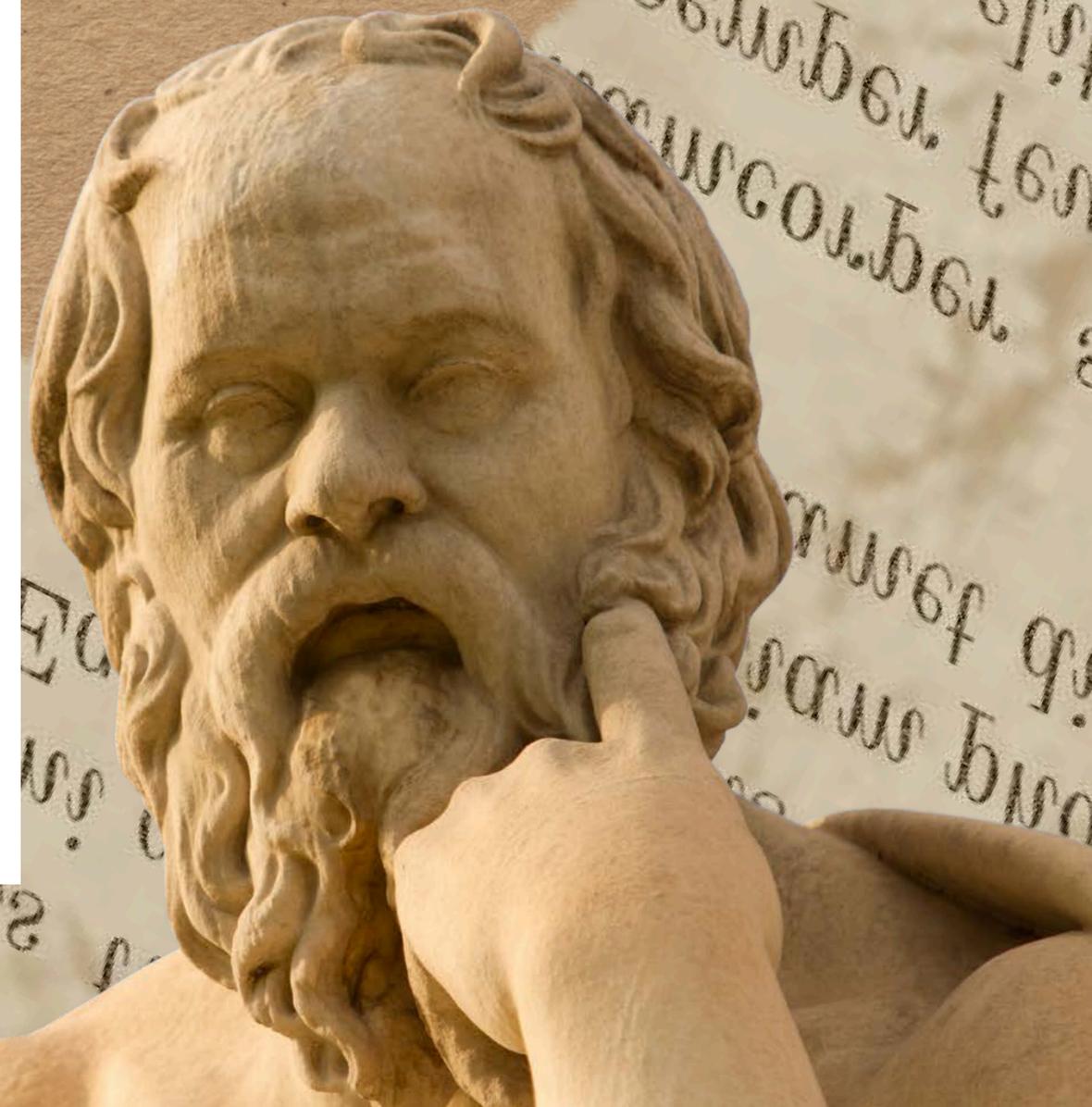
elementum. Mattis pellentesque id nibh tortor. Risus sed vulputate odio ut enim blandit volutpat maecenas. Tincidunt arcu non sodale.

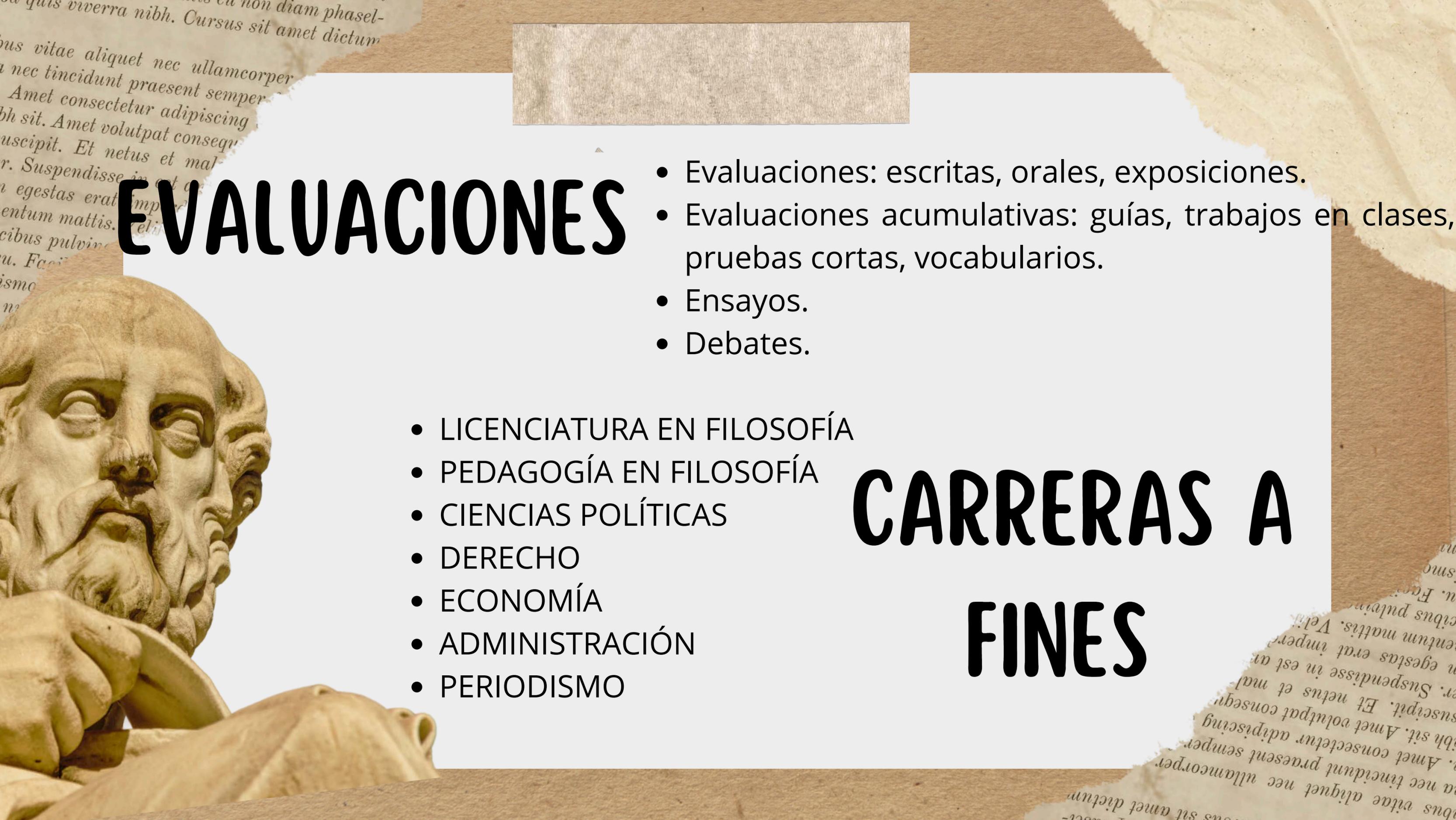
METODOLOGÍA

- Mayéutica

Diálogo, más preguntas que respuestas.

- Clases expositivas y participativas.
- Uso de diccionario digital para vocabulario filosófico.
- Diálogos, debates y metodología de conversación.
- Trabajos en grupo y forma individual.
- Exposiciones grupales e individuales.
- Recurso tecnológico de data show y películas documentales.





EVALUACIONES

- Evaluaciones: escritas, orales, exposiciones.
- Evaluaciones acumulativas: guías, trabajos en clases, pruebas cortas, vocabularios.
- Ensayos.
- Debates.

- LICENCIATURA EN FILOSOFÍA
- PEDAGOGÍA EN FILOSOFÍA
- CIENCIAS POLÍTICAS
- DERECHO
- ECONOMÍA
- ADMINISTRACIÓN
- PERIODISMO

CARRERAS A FINES

Física

Raúl Muñoz

ELECTIVO
Física
2024

Raúl Muñoz Huerta

Profesor de Física y Matemática

Contenidos

Anuales

- Cosmos: ¿en qué momento y lugar del universo nos encontramos?
- Fuerzas centrales: ¿de qué tratan y cómo se manifiestan en mi vida?
- Cambio climático: del saber a la acción sostenible



Objetivos: Cosmos

- OA 2. Comprender, basándose en el estudio historiográfico, las explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo.
- Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.
- Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.





Objetivos: Fuerzas Centrales

- OA 3. Analizar el movimiento de cuerpos bajo la acción de una fuerza central en diversas situaciones cotidianas o fenómenos naturales, con base en conceptos y modelos de la mecánica clásica.
- Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.
- Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucren ciencia y tecnología.



Objetivos: Cambio Climático

- OA 1. Analizar, con base en datos científicos actuales e históricos, el fenómeno del cambio climático global, considerando los patrones observados, sus causas probables, efectos actuales y posibles consecuencias futuras sobre la Tierra, los sistemas naturales y la sociedad.
- Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- Investigar y aplicar conocimientos de la física (como mecánica de fluidos, electromagnetismo y termodinámica) para la comprensión de fenómenos y procesos que ocurren en sistemas naturales, tales como; los océanos, el interior de la Tierra, la atmósfera, las aguas dulces y los suelos.

METODOLOGÍA DE TRABAJO EN AULA

Grupos de trabajo, para desarrollar actividades en laboratorio.

Aplicación del método científico: formular hipótesis, analizar datos, realizar conclusiones, entre otros.



EVALUACIONES DE LA ASIGNATURA

Reportes de laboratorio – tipo artículo científico.

Guía de ejercicios

Presentación de proyectos.

Pruebas Parciales



Ciencias de la Salud

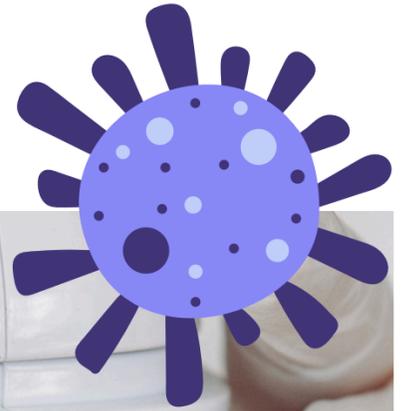
Pilar Moyano

Ciencias de la Salud

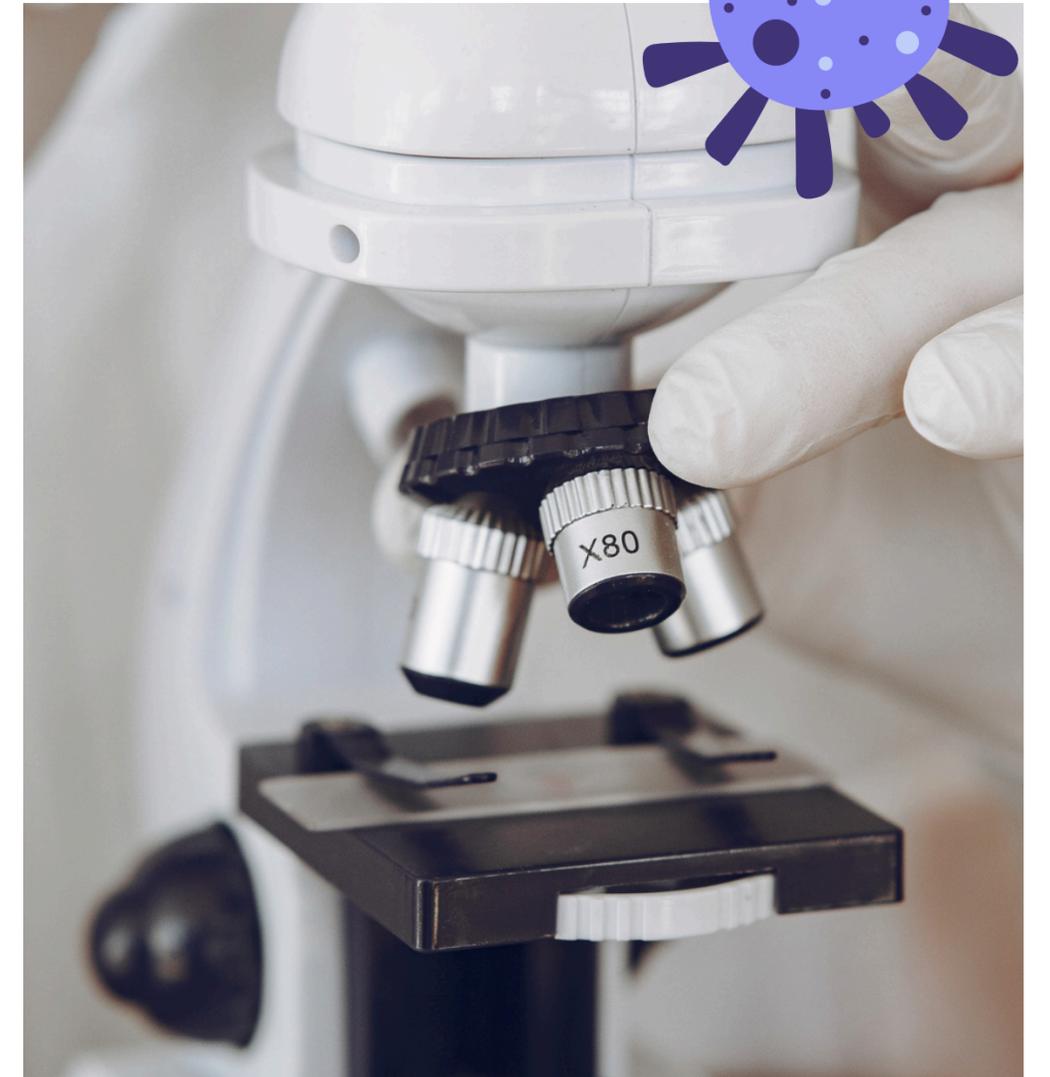




Objetivos de la Asignatura

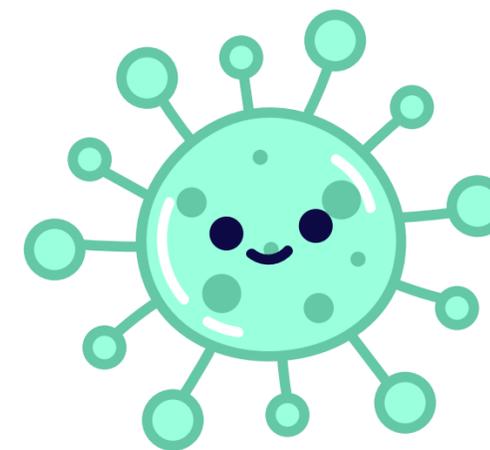


- Desarrollar habilidades científicas y abordar problemas contingentes basándose en el análisis de evidencia y considerando la relación entre ciencia y tecnología en la sociedad y el ambiente.
- Comprender desde la base científica que la salud y el bienestar de las personas son inseparables del comportamiento colectivo de la sociedad.
- Valorar la responsabilidad individual por la salud y bienestar.
- Analizar y adoptar medidas de prevención para evitar o reducir enfermedades o accidentes.





Unidades



-
-
-
-
-
-
-
-
-

Unidad 1
"Salud, sociedad y estilos de vida"

-
-
-
-
-
-
-
-
-

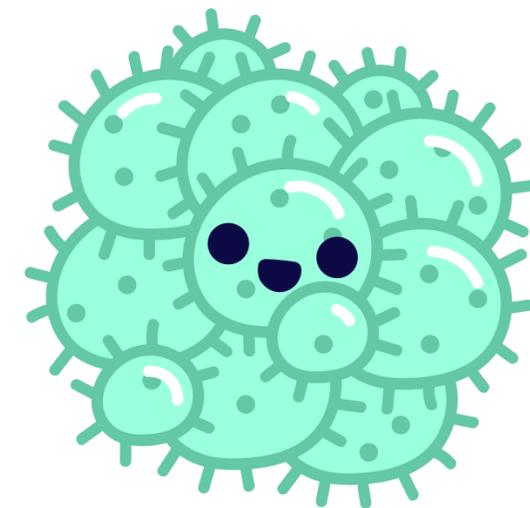
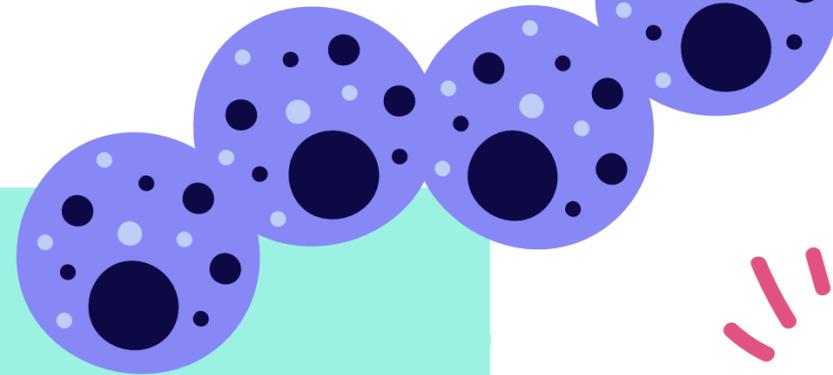
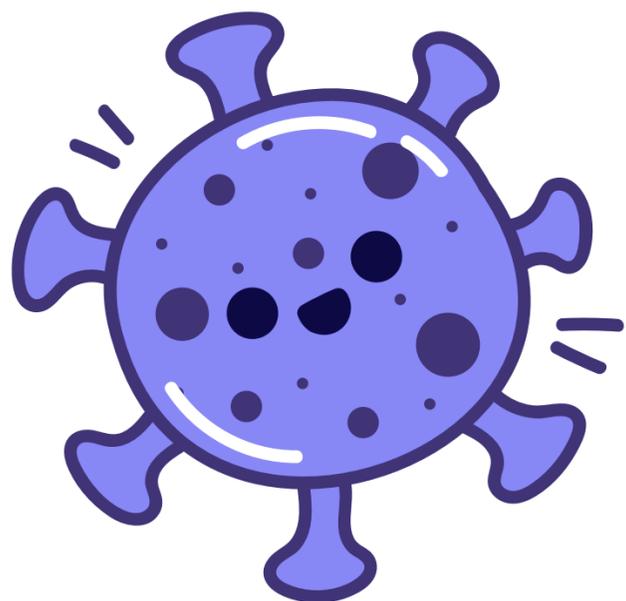
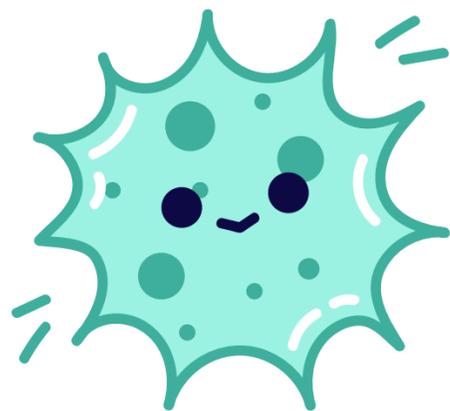
Unidad 2
"Problemáticas de salud pública"

-
-
-
-
-
-
-
-
-

Unidad 3
"Genética y Salud"

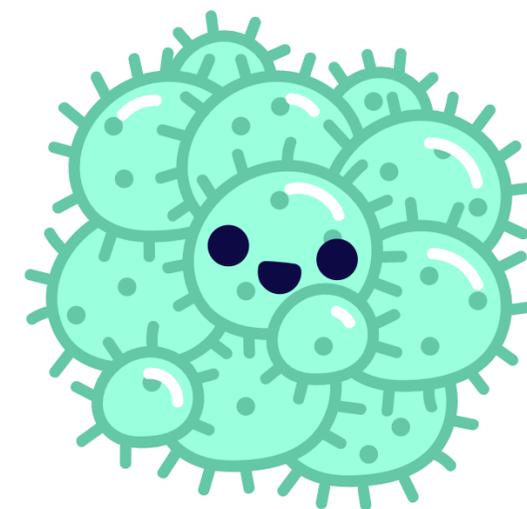
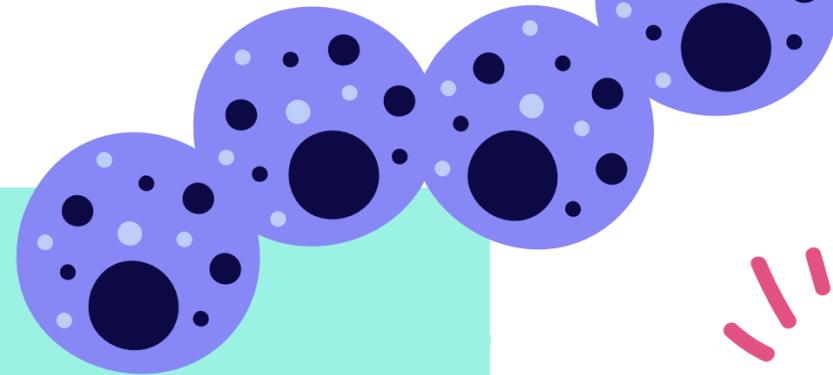
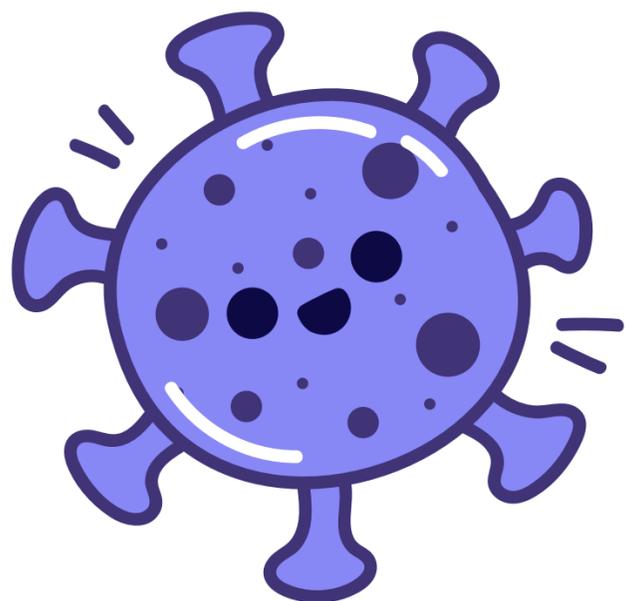
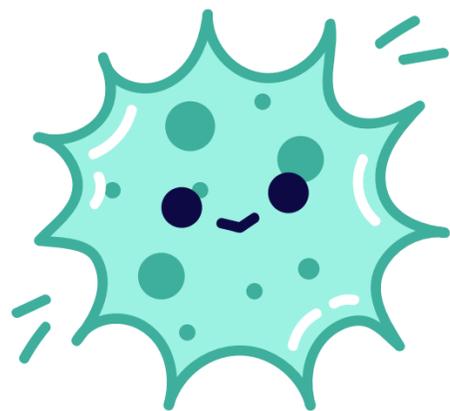
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Unidad 4
"Ciencia y tecnología al servicio de la salud"



Metodología de trabajo

- Basado en proyectos de investigación.
- Trabajo en clase, a partir de cronogramas de proyecto
- Intervención en la comunidad (Encuestas)



Evaluaciones

- Formativas: trabajo clase a clase.
- sumativas: Presentaciones de proyectos en diferentes formatos (reporte de investigación, artículo científico, videos, intervenciones, entre otros)
- Autoevaluaciones y coevaluaciones.

Requisitos del Estudiante

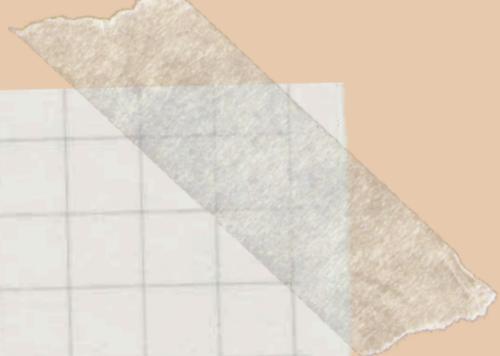
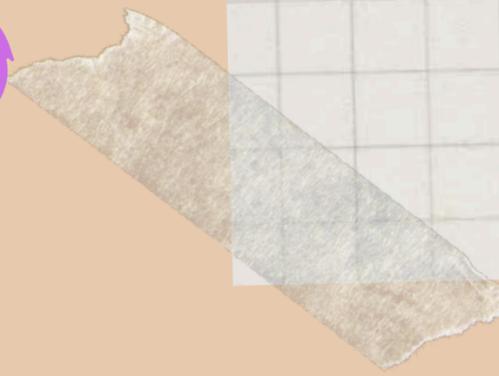
- Administración del tiempo de trabajo en clases
- Organización del trabajo en equipo
- Proactividad
- Responsabilidad
- Creatividad



Beneficios del Electivo

- Profundización en estrategias y habilidades de análisis de información y pensamiento crítico.
- Fortalecer habilidades de trabajo en equipo.

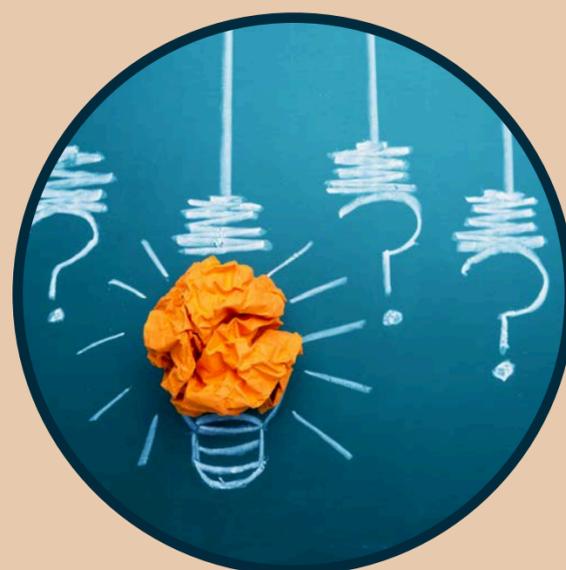




ELECTIVO 3



**Geografía, Territorio
y Desafíos
socioambientales**
Ana María Garrote



**Pensamiento
Computacional**
Javiera Muñoz



Geometría 3D
José Zepeda



**Diseño y
Arquitectura**
Joaquín Castro

Geografía, Territorio y Desafíos

socioambientales

Ana María Garrote

ELECCION DE ELECTIVO

**GEOGRAFÍA,
TERRITORIO Y
DESAFÍOS
MEDIOAMBIENTALES**



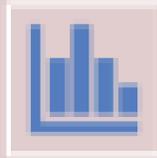
Profesora Ana María Garrote



CONTENIDOS DE GEOGRAFÍA

UNIDADES	CONTENIDOS
Unidad 1: Introducción a la geografía	<ul style="list-style-type: none">• Concepto de geografía, y sus ramas (geografía física, humana e histórica)• Metodología de la investigación social
Unidad 2: Modelos de desarrollo y legislación medioambiental	<ul style="list-style-type: none">• Modelo de desarrollo: Modelo monoexportador (1850-1930) y modelo ISI (1938-1973).• Legislación medioambiental
Unidad 3: Desastres naturales	<ul style="list-style-type: none">• Riesgos y componentes.• Conflictos medioambientales.• Externalidades, impuestos pigouvianos y soluciones públicas
Unidad 4: Geopolítica	<ul style="list-style-type: none">• Guerras y conflictos actuales.• Pactos internacionales.

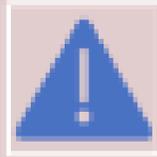
ACTIVIDADES Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN



Análisis y confección de mapas y recursos cartográficos



Aprendizaje basado en Proyecto (ABP)



Exposición y representación de riesgos y conflictos medioambientales



**Uso de la inteligencia artificial (proyección)
Campañas de concientización respecto al impacto medioambiental**

RELEVANCIA Y APLICACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA:



Geografía

Nos ayuda a conocer y comprender los fenómenos físicos, socioeconómicos y políticos que suceden en el entorno.





OPORTUNIDADES PROFESIONALES Y ACADÉMICAS DE LA GEOGRAFÍA

- 01** CARTOGRAFÍA Y GEOGRAFÍA
- 02** ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJISMO
- 03** OBRA CIVIL E HIDROLOGÍA
- 04** GEOLOGÍA
- 05** TOPOGRAFÍA
- 06** SISMOLOGÍA



DESARROLLO DE DIVERSAS HABILIDADES

Pensamiento crítico, investigación,
resolución de problemas, análisis
de gráficos...

TESTIMONIOS Y EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES ANTERIORES EN ECONOMÍA



El año comenzó con muchos conceptos nuevos pero después aplicamos estos conceptos en ejemplos de la vida cotidiana o acontecimientos actuales como: ¿por qué sube el precio de algunos productos?, también algo que me interesó fué que nos enseñaron diferentes formas de como ahorrar nuestro dinero o cómo invertirlo informándonos de los de los riesgos y los beneficios.

Este año la experiencia en el electivo de Economía a Sido muy buena los trabajos muy fáciles de entender y realizar las actividades también, en dónde e he logrado aprender bastante del mundo de la Economía, sin duda este es muy buena opción.



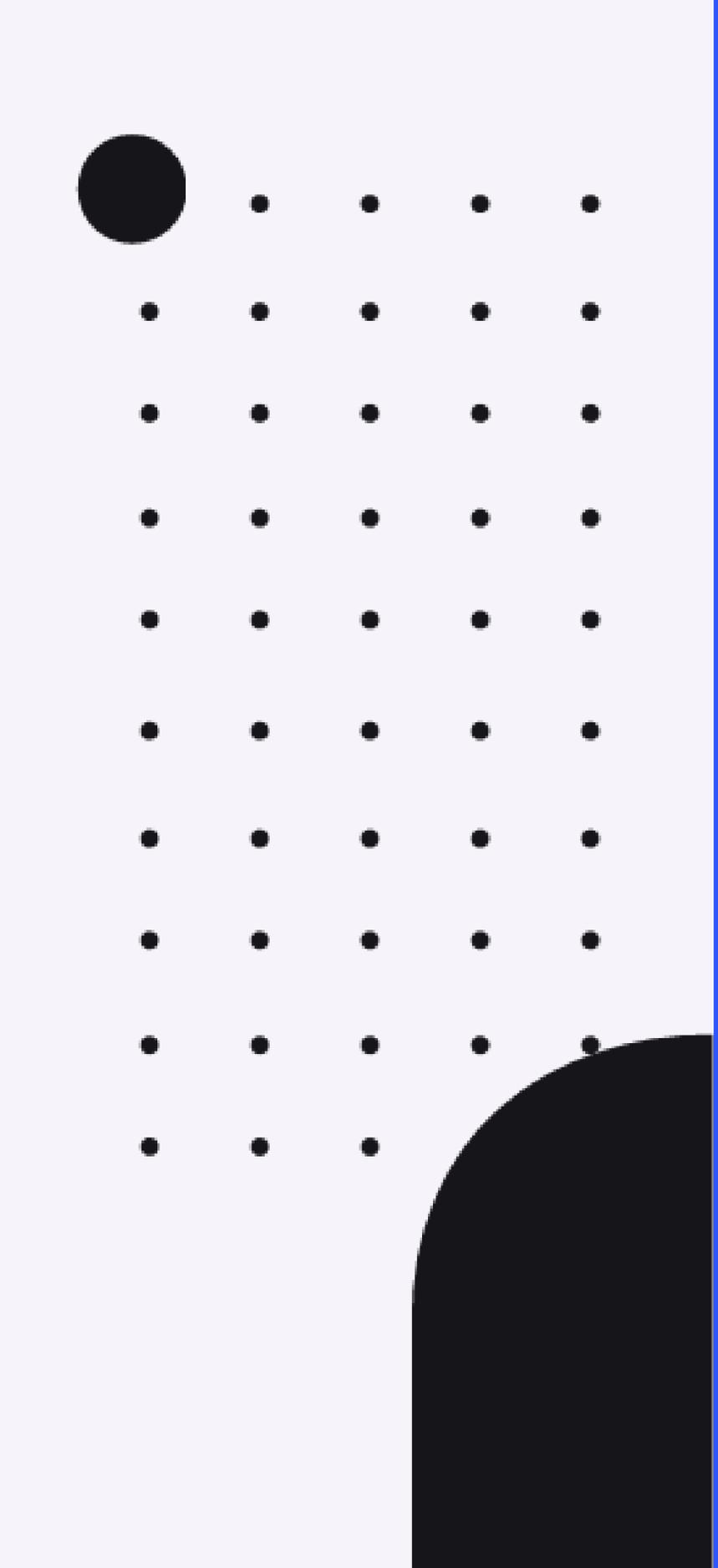
Pensamiento computacional y programación

Profesora: Javiera Muñoz
Niveles: III° y IV° medio

Pensamiento Computacional

Javiera Muñoz





¿Qué es el pensamiento computacional?

- Es un tipo de pensamiento que relaciona el pensamiento matemático, lógico y crítico.
- Intervienen habilidades como el reconocimiento de patrones, abstracción, modelamiento, creatividad, entre otras.
- Su finalidad es proponer soluciones a los problemas reales de la vida cotidiana aplicando herramientas informáticas.



Problemas



Solución

procesos

contexto

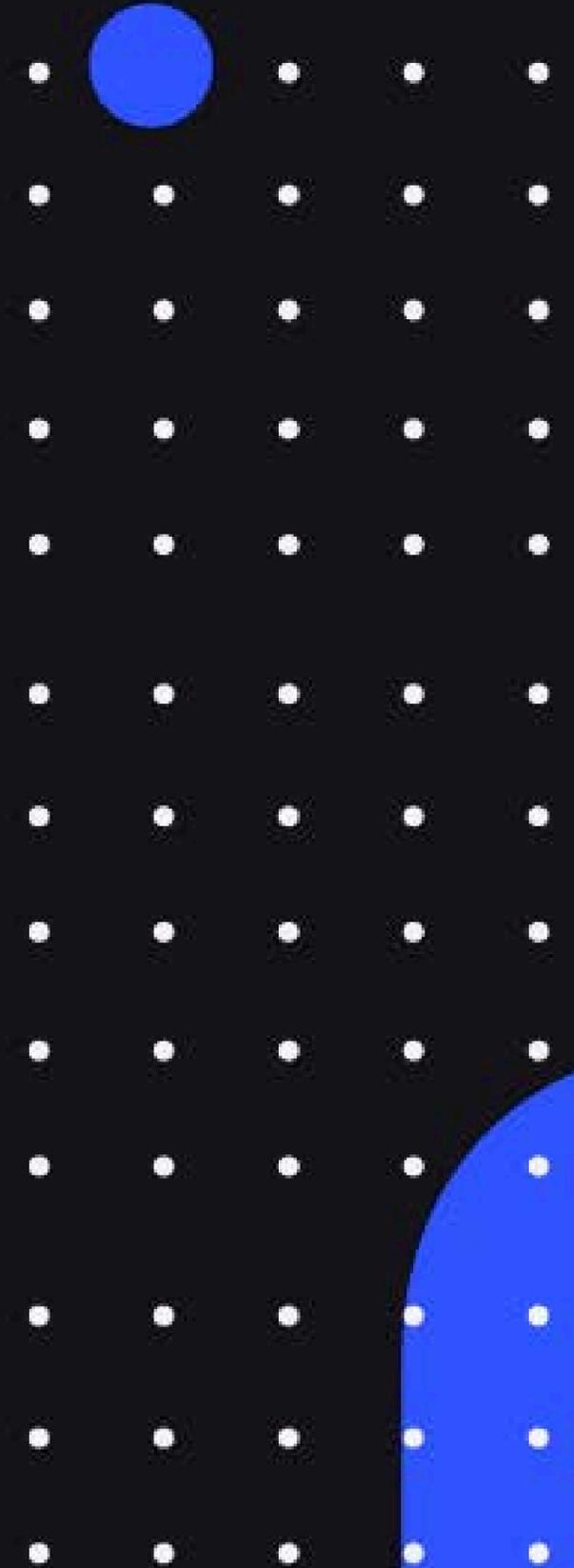
usuarios

abstracción

sistema

herramientas

algoritmos



Contenidos

- **Algoritmos**

serie de instrucciones ejecutadas en orden

- **Datos**

desde teclado, archivos de texto y sensores

- **Sistema**

entrada, procedimiento y salida

- **Estructuras de datos**

variables y listas

- **Estructuras de control**

condicionales, ciclos y eventos

Herramientas

● Canva, Padlet y Drive

Para crear recursos visuales, junto con almacenar y gestionar archivos

Nombre ↑

EXCEL

INTRODUCCION

MICRO:BIT

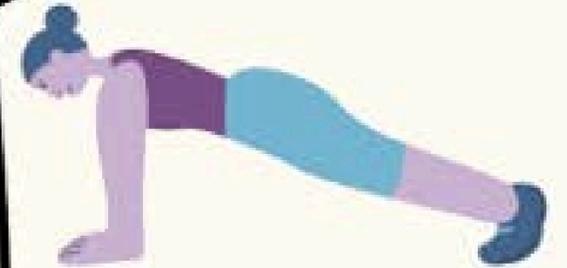
PYTHON

SCRATCH

¿CÓMO HACER
CORRECTAMENTE LAS
FLEXIONES?



1
Lo primero que tienes que hacer es colocarte en posición de plancha



2
Verificar que tus hombros y manos estén alineados

3
Hacer una flecha con tu cuerpo



4

Herramientas



● Excel

Herramienta de análisis y visualización de datos

	A	B	C	D	E	F	G
1	COTIZACIÓN CCU S.A						
2	Datos de empresa:				Datos cliente:		
3	Nombre: CCU S.A				Nombre: Rhajoo Morón		
4	Dirección: Vitacura 2670, las condes, Santiago, Chile				Dirección: Maipu 1280, Taltal, Antofagasta, Chile		
5	Telefono: (56-2) 2427 300				Telefono: (56) 9 6784 5503		
6	Fecha cotización: 03/05/24						
7							
8	Codigo	Categoria	Marca	Nombre del producto	Formato de la unidad	Cantidad	Precio
9	C001	Aguas	Canchantun	Agua sin gas	500 cc	10	\$ 1.200
10	C002	Aguas	Manantial	Agua purificada	250 cc	5	\$ 1.000
11	C003	Bebidas con gas	Bilz y Pap	Bebidas con gas	500 cc	15	\$ 1.300
12	C004	Bebidas con gas	Pepsi	Bebidas con gas	350 cc	6	\$ 1.500
13	C005	Bebidas con gas	7 up	Bebidas con gas	500 cc	12	\$ 1.300

Herramientas

Python

Lenguaje de programación de alto nivel



```
1 total = 0
2 stock_silicona = 10
3 stock_transparente = 10
4 stock_libro = 10
5
6
7 carcadas_silicona = 4000
8 carcadas_transparentes = 3000
9 carcadas_libro = 2000
10
11
12 cantidad_vendida_silicona = 0
13 cantidad_vendida_transparente = 0
14 cantidad_vendida_libro = 0
15
16
17 while True:
18     opcion = input("¿Desea ingresar una venta? (SI/NO): ").upper()
19     if opcion == "SI":
20         print("---Tipos de Carcadas---")
21         print("1.- Carcasa de Silicona, 4.000 (", stock_silicona, ")")
22         print("2.- Carcasa Transparentes, 3.000 (", stock_transparente, ")")
23         print("3.- Carcasa Tipo Libro, 2.000 (", stock_libro, ")")
24
25         producto = input("¿Qué producto desea llevar?:").capitalize()
26         cantidad = int(input("¿Cuántas desea comprar?: "))
27
28         if producto == "Carcasa de silicona" and cantidad <= stock_silicona:
29             total = total + (cantidad * 4000)
30             stock_silicona = stock_silicona - cantidad
31             cantidad_vendida_silicona = cantidad_vendida_silicona + cantidad
32
33         elif producto == "Carcasa transparente" and cantidad <= stock_transparente:
34             total = total + (cantidad * 3000)
35             stock_transparente = stock_transparente - cantidad
36             cantidad_vendida_transparente = cantidad_vendida_transparente + cantidad
37
38         elif producto == "Carcasa tipo libro" and cantidad <= stock_libro:
39             total = total + (cantidad * 2000)
40             stock_libro = stock_libro - cantidad
41             cantidad_vendida_libro = cantidad_vendida_libro + cantidad
42
43         else:
44             print("No se puede realizar la venta, ya que el producto no existe o la cantidad ingresada sup")
45
46     if opcion == "NO":
47         break
```

Uso

Aquí puedes obtener ayuda de cualquier cosa en el editor o en la consola.

La ayuda también se puede mostrar presionando el paréntesis izquierdo junto a un comando. Ver [Preferencias > Ayuda](#).

Nuevo en

Ayuda Explorador

Terminal 2/A x

```
IPYTHON 8.12.3 -- AN ENHANCED INTERACTIVE PYTHON.
In [1]: runfile('C:/Users/Alumnos.LABTGS-088.088/Desktop/Des
¿Desea ingresar una venta? (SI/NO): si
---Tipos de Carcadas---
1.- Carcasa de Silicona, 4.000 ( 10 )
2.- Carcasa Transparentes, 3.000 ( 10 )
3.- Carcasa Tipo Libro, 2.000 ( 10 )
¿Qué producto desea llevar?:carcasa tipo libro
¿Cuántas desea comprar?: 6
¿Desea ingresar una venta? (SI/NO): si
---Tipos de Carcadas---
1.- Carcasa de Silicona, 4.000 ( 10 )
2.- Carcasa Transparentes, 3.000 ( 10 )
3.- Carcasa Tipo Libro, 2.000 ( 4 )
¿Qué producto desea llevar?:carcasa transparente
¿Cuántas desea comprar?: 9
```

Herramientas



Scratch

Lenguaje de programación en bloques

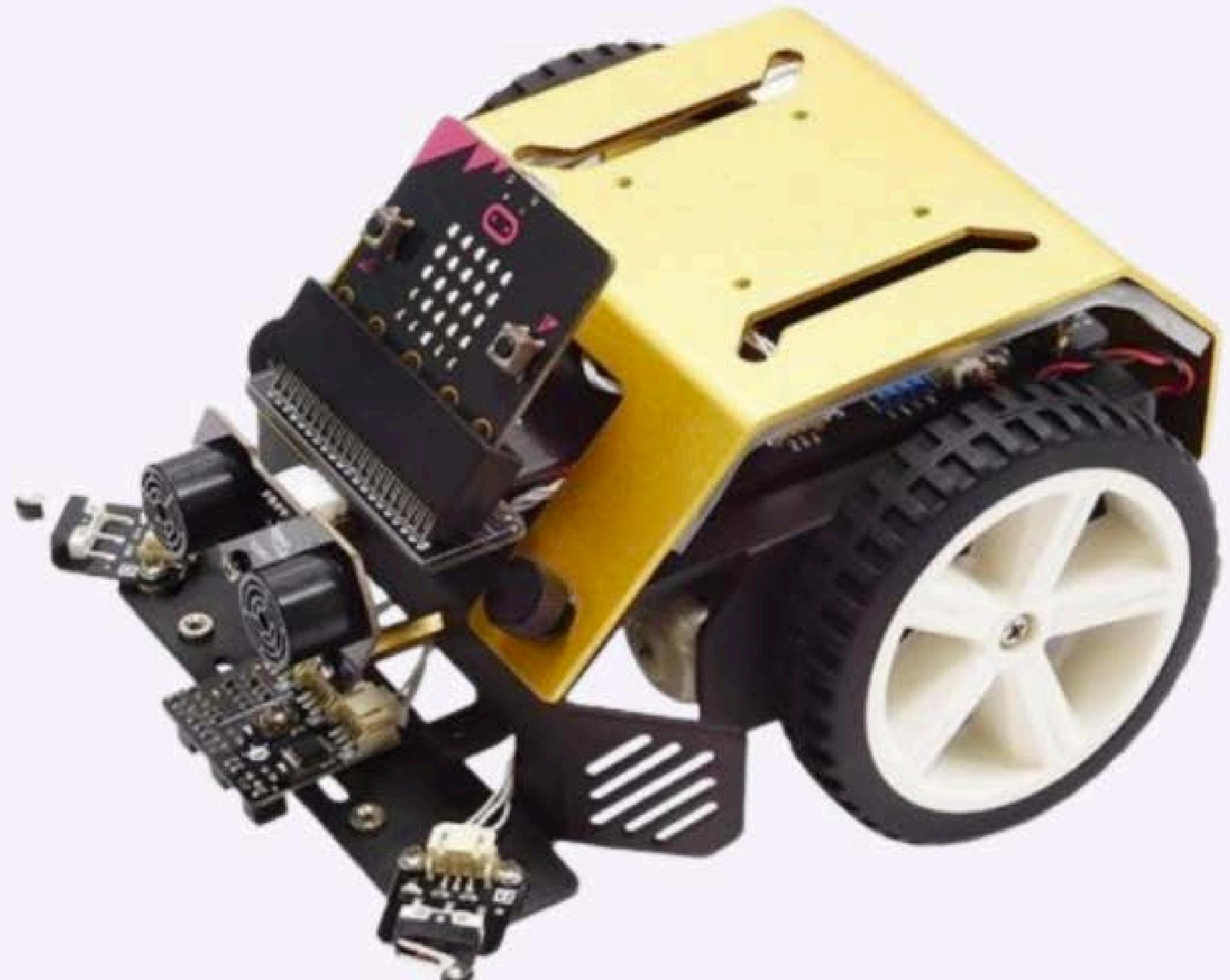


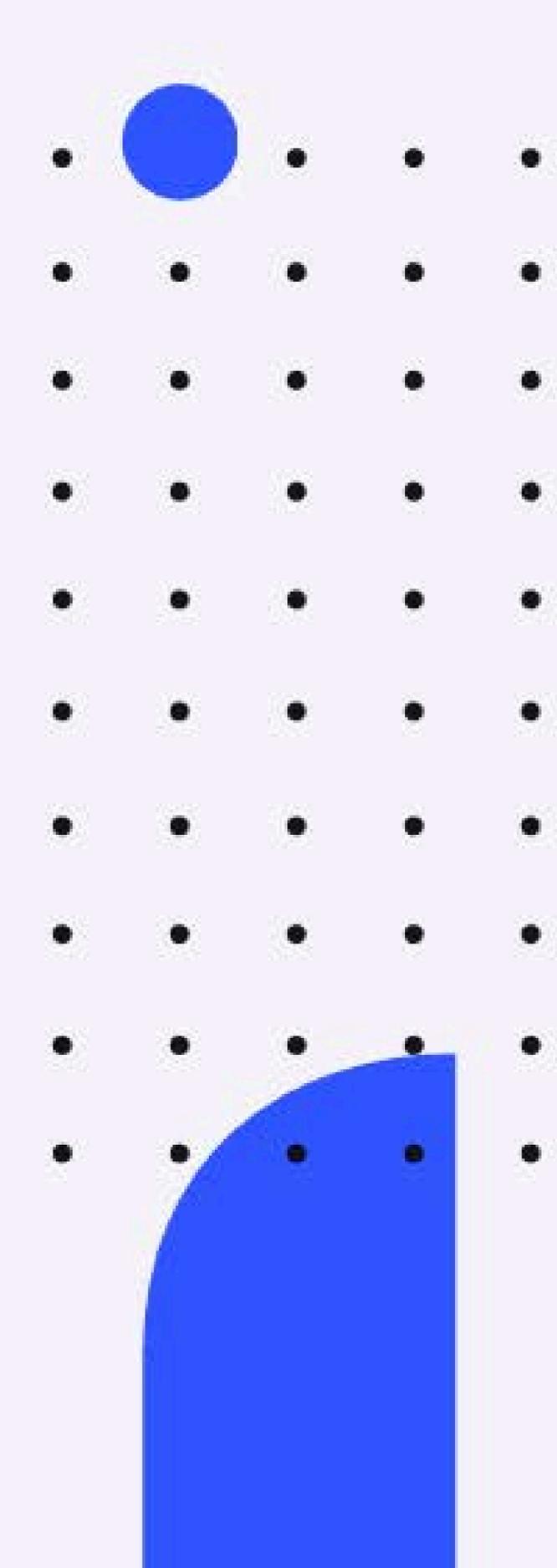
Herramientas



- **Micro:bit**

Lenguaje de programación en bloques





Evaluaciones

Sumativas:

- Actividades en clases
- Proyectos individuales y en equipos
- Revisión de Drive y carpeta del electivo

Formativas:

- Cuestionarios en Quizizz
- Actividades en Hora del código
- Guías de ejercicios

Especialización

Carreras Universitarias como:

- Ingeniería civil en computación e informática
- Ingeniería civil electrónica
- Ingeniería en computación e informática
- Otras ingenierías

Carreras Técnicas como:

- Programador
- Analista de sistemas
- Automatización y robótica

Geometría 3D

José Zepeda

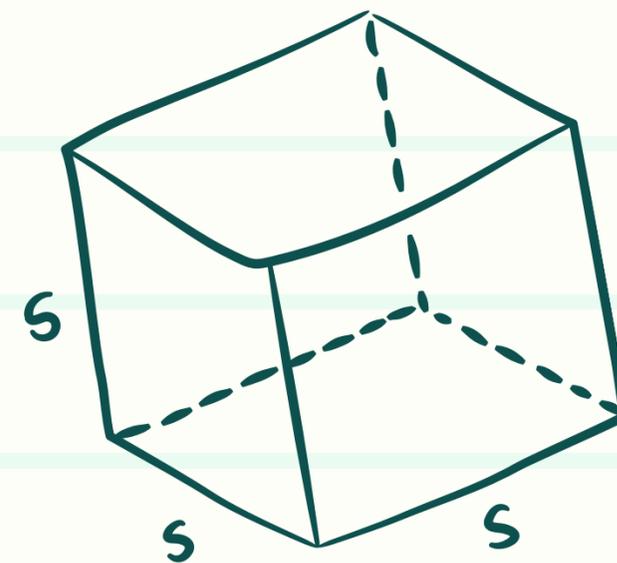
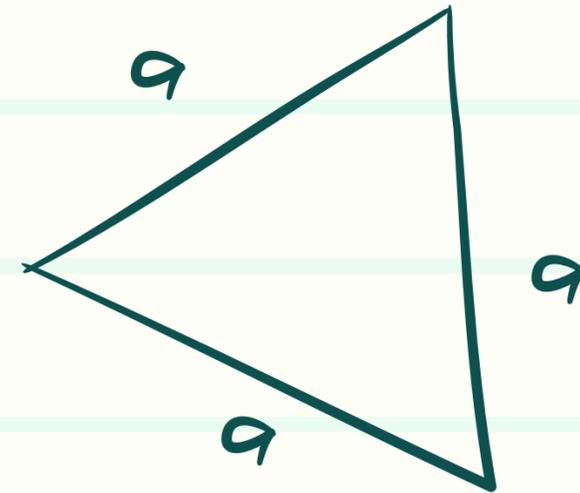
ELECTIVO

GEOMETRÍA 3D

Prof. Jose Zepeda Jorquera

PRÓSITO DE LA ASIGNATURA

La geometría 3D, en sus formulaciones euclidiana, cartesiana y vectorial, permite aplicar diferentes enfoques a la solución de problemas asociados al arte, la arquitectura, el diseño, la construcción, entre otros, en los cuales la creatividad y la innovación son el centro de las aplicaciones de las matemáticas.



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

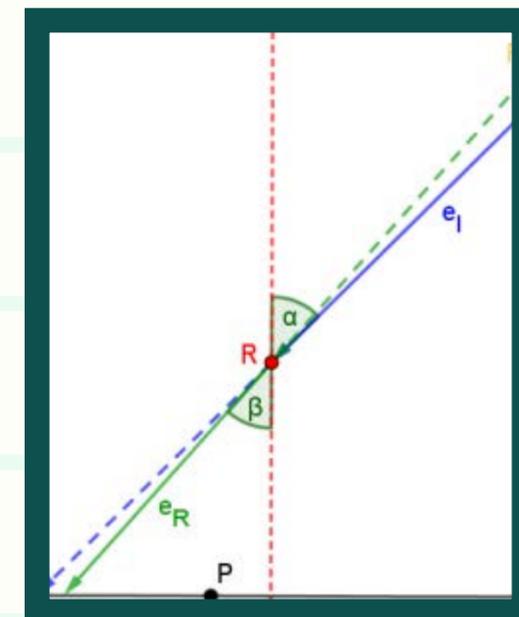
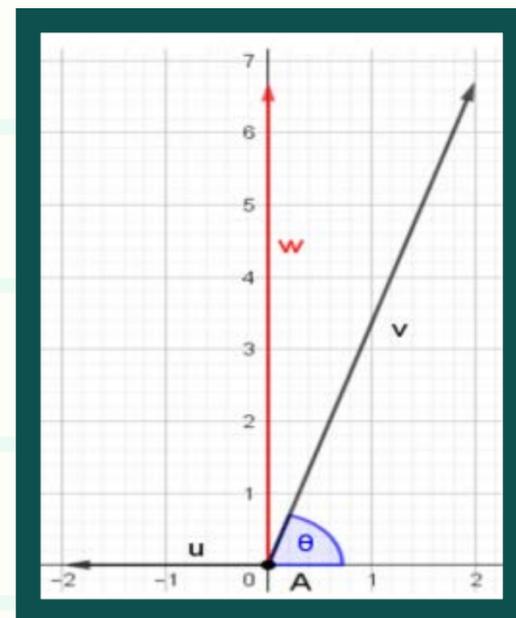


UNIDAD 1: REPRESENTACIÓN VECTORIAL DE SITUACIONES Y FENÓMENOS

Utilizar la representación vectorial para describir situaciones y fenómenos de la vida diaria, comunicando sus resultados de manera gráfica y también algebraica.

Actividades:

- 1) Representar situaciones con vectores
- 2) Aplicar homotecias en el arte
- 3) Transitar de 2D a 3D con ecuaciones y vectores
- 4) Ecuaciones vectoriales y fenómenos de la naturaleza

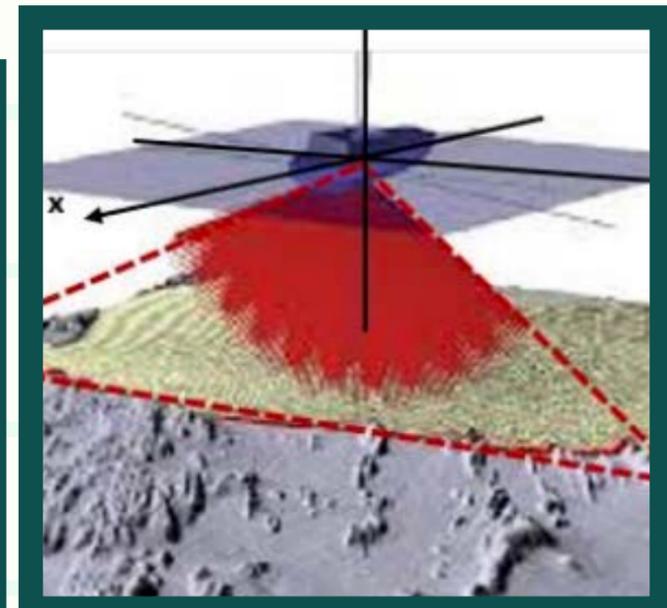
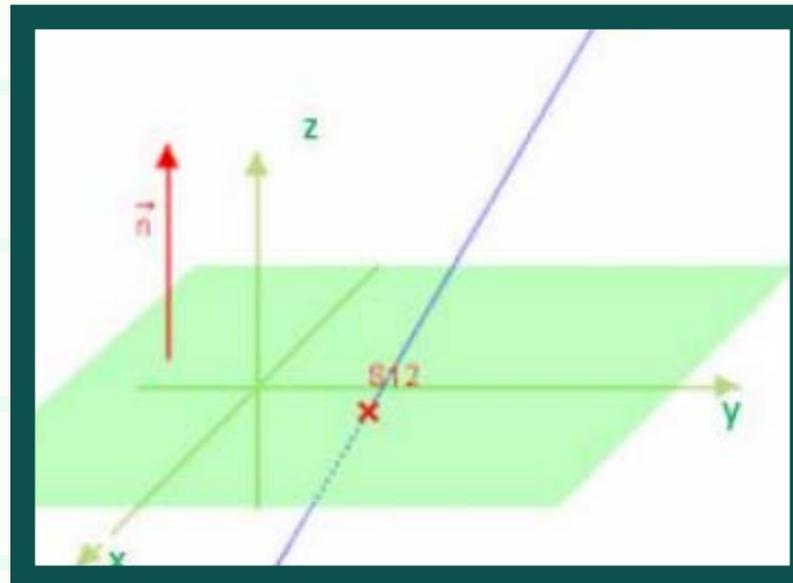
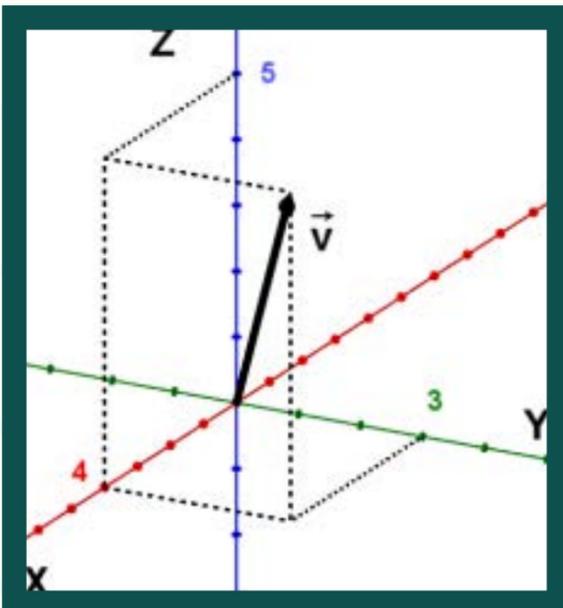


UNIDAD 2: RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO

Desarrollar la imaginación espacial con una mayor abstracción acerca de situaciones espaciales, reconociendo qué conceptos geométricos se mantienen desde la geometría 2D a la geometría 3D.

Actividades:

- 1) De la geometría plana a la geometría espacial
- 2) Rectas y planos en el espacio
- 3) Determinar la intersección de rectas con planos y de planos con planos
- 4) Resolver problemas que involucren mediciones en el sistema de coordenadas 3D

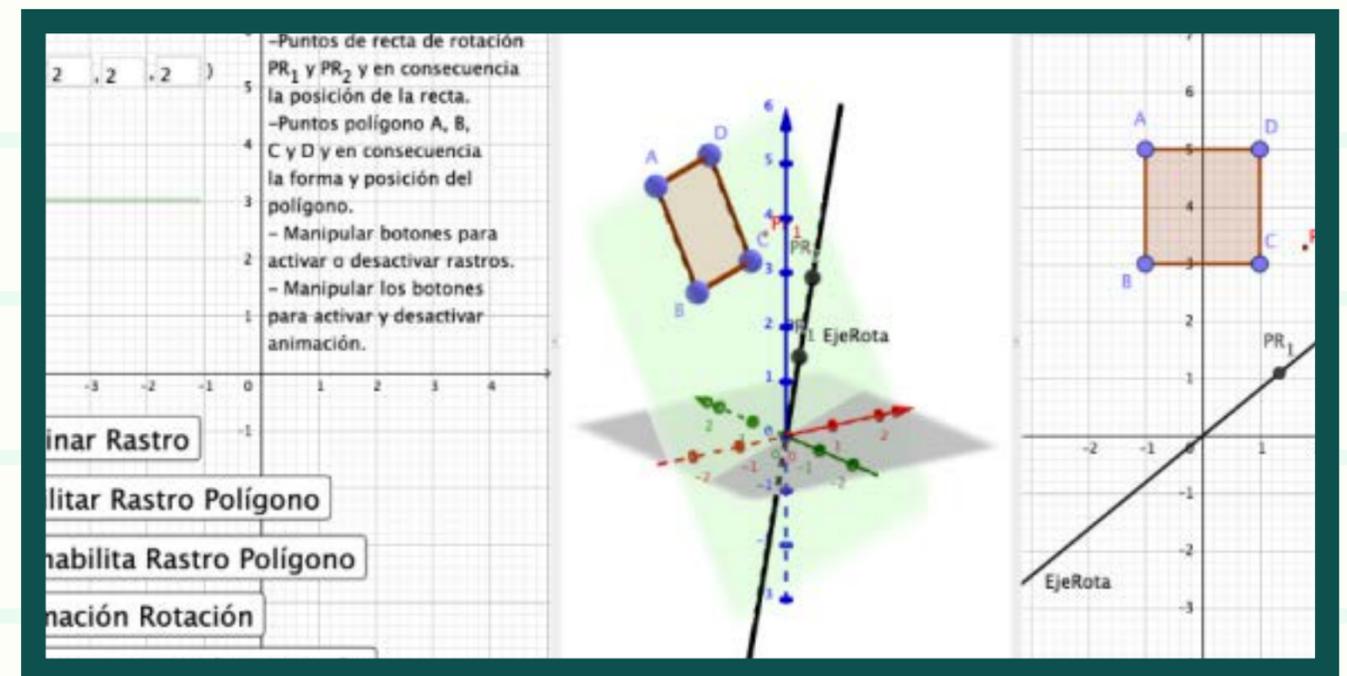
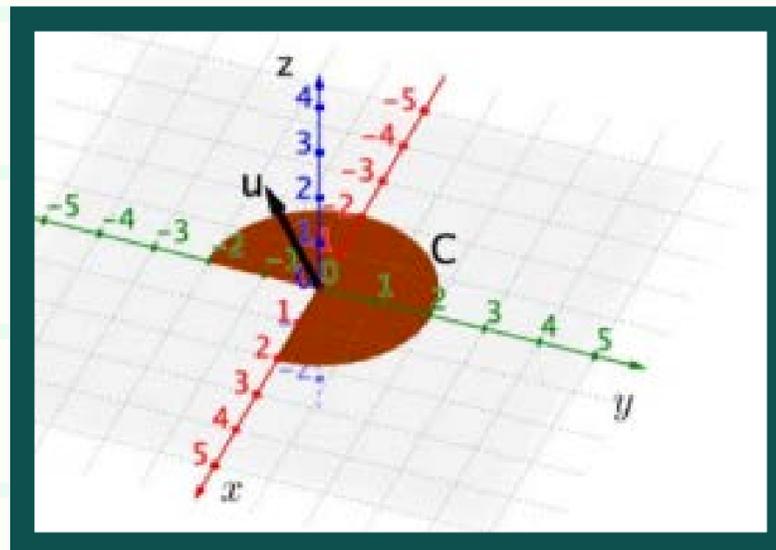
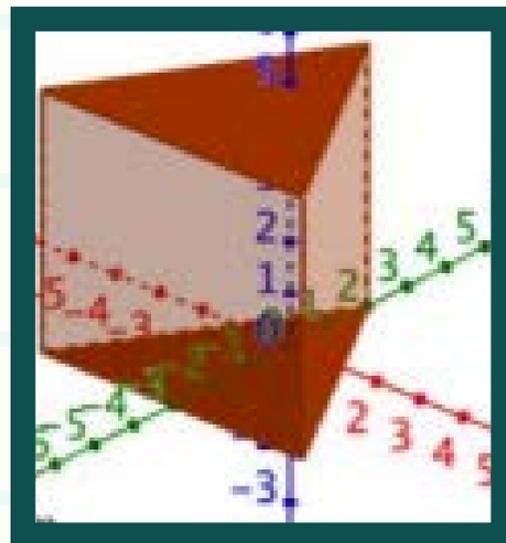
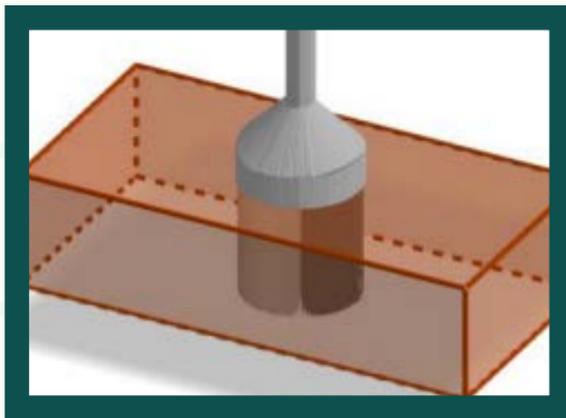


UNIDAD 3: GENERACIÓN DE CUERPOS UTILIZANDO PATRONES GEOMÉTRICOS

Resolver problemas de optimización al relacionar capacidad con área, con apoyo de herramientas tecnológicas.

Actividades:

- 1) Trasladar y rotar figuras 2D para generar figuras 3D
- 2) Rotar y trasladar formas en el espacio
- 3) No todo se traslada con vectores desde el origen
- 4) Rotar en el espacio

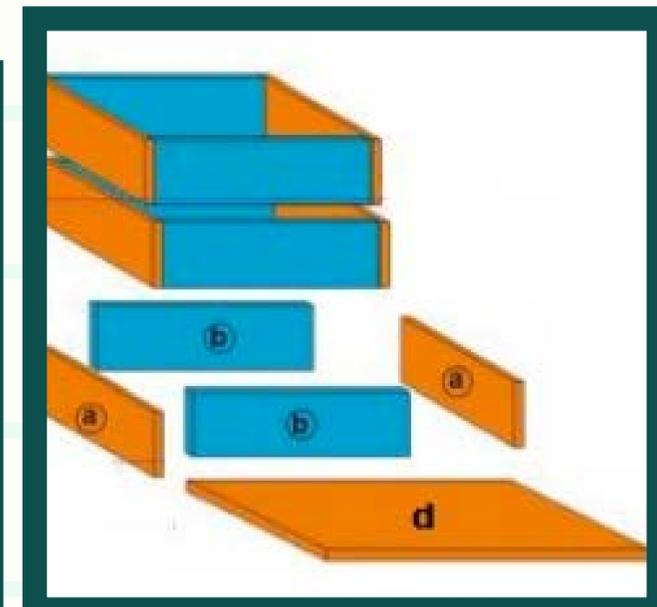
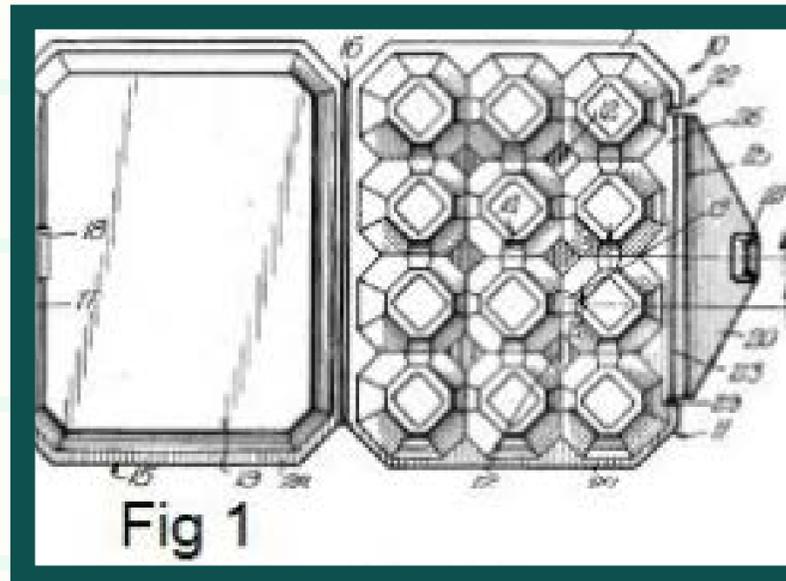
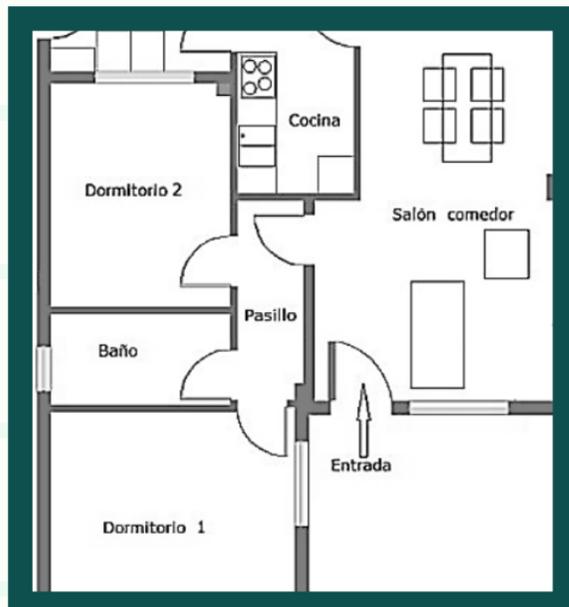


UNIDAD 4: LOS OBJETOS CON SUS CARAS Y PERSPECTIVAS

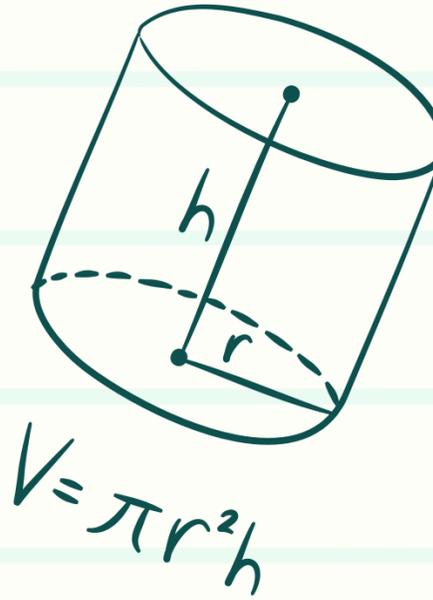
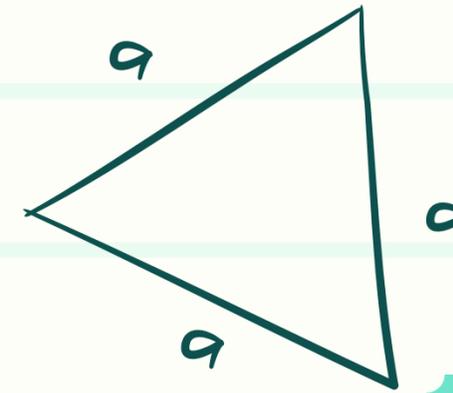
Comprender cómo la aplicación de conceptos geométricos, como proyecciones, perspectivas, cortes, etc., ha permitido resolver problemas de la arquitectura, el diseño y la construcción.

Actividades:

- 1) Representar formas 3D en dos dimensiones
- 2) Representar cortes y secciones en el diseño y la creación de diversos objetos
- 3) Representar proyecciones en el plano
- 4) Diseñar y construir un objeto 3D



FORMAS DE EVALUAR



01

02

03

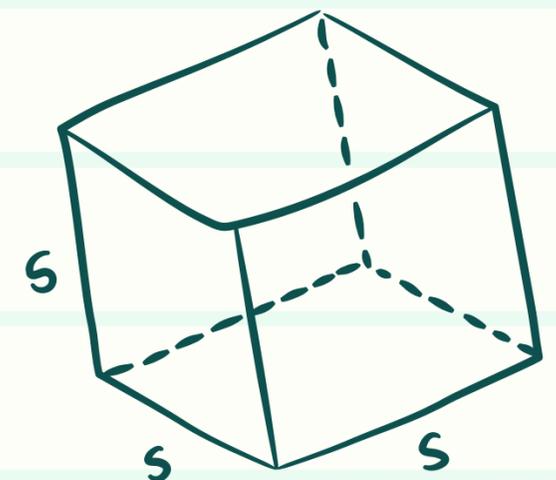
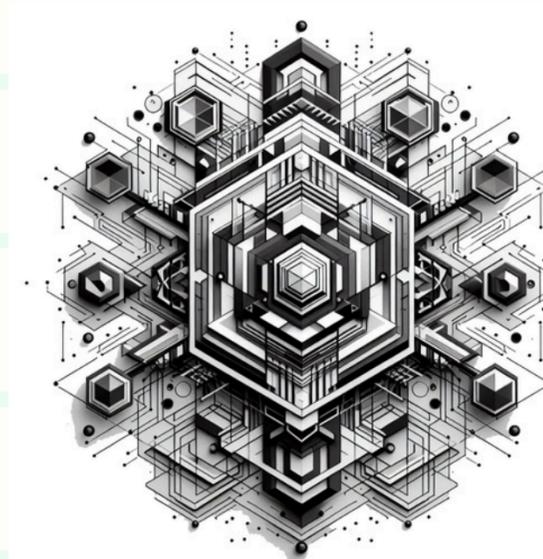
04

Talleres
formativos
escritos sobre
contenido
disciplinar y
Evaluación
escrita sobre
contenido
disciplinar

Revisión de guías
de ejercicios y
carpeta.

Trabajos prácticos con
material concreto y
plataformas digitales
como Geogebra,
Flooplanner, etc.

Proyecto
transversal a los
contenidos de la
asignatura



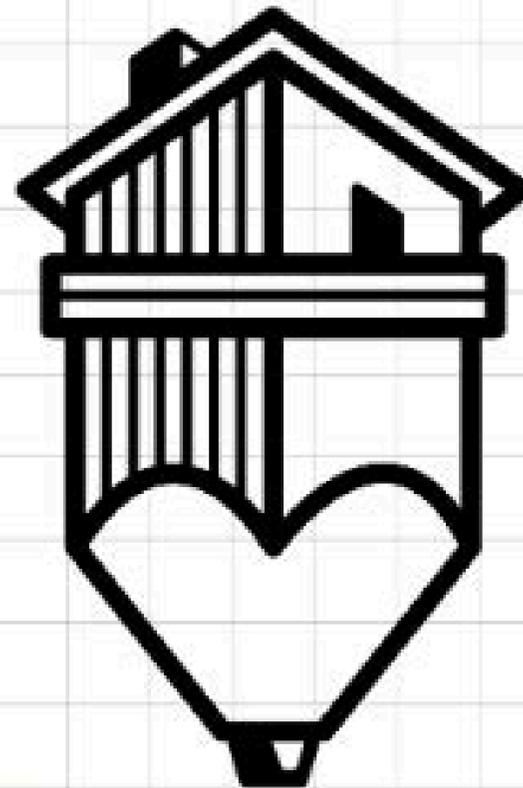


MUCHAS

GRACIAS

Diseño y Arquitectura

Joaquín Castro



**ELECTIVO DE
ARQUITECTURA Y
DISEÑO**

DISEÑO

Solucionar problemas a través de la gráfica.

Arte de proyectar, coordinar y organizar una serie de elementos con el fin de comunicar mensajes específicos.

TODO es Diseño.



Crear espacios funcionales y estéticamente agradables.

Arte de proyectar, diseñar y construir edificios, modificando el hábitat humano y estudiando la estética, el buen uso y la función de los espacios.

Menos es Más.

ARQUITECTURA

CONTENIDOS:

01

Desde una Mirada Funcional a una Estética.

02

Arquitectura y Diseño en Espacios Interiores.

03

Arquitectura y Diseño en Espacios Exteriores.

04

Aportando a la Comunidad con Arquitectura y el Diseño.









06. 9. 41



ELECTIVO PLAN COMÚN



Religión

Marcela López



Música

Sebastián Alfaro



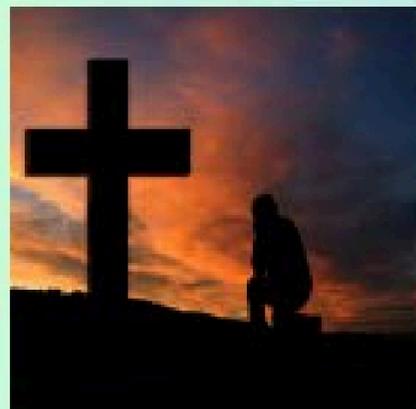
Artes Visuales

Sergio Quispe

Religión

Marcela López

ELECTIVO DE RELIGIÓN



PROFESORA: MARCELA LÓPEZ GONZÁLEZ

PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA

PROFUNDIZACIÓN: COMPRENDER CÓMO LA CULTURA DE LA VIDA PROMUEVE EL ENCUENTRO CON DIOS, CON LOS DEMÁS Y LA NATURALEZA.

VALORACIÓN: EN ESTA ASIGNATURA SE ESPERA QUE DESARROLLES Y POTENCIES TUS VALORES, A TRAVÉS DEL SERVICIO COMUNITARIO.



- ♥ **DESARROLLO DE HABILIDADES DEL SIGLO XXI:**
- ♥ **PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIVO.**
- ♥ **COMUNICACIÓN.**
- ♥ **TRABAJO EN EQUIPO.**
- ♥ **CREATIVIDAD E INNOVACIÓN.**



MÉTODO DE TRABAJO

TRABAJO TEÓRICO Y PRÁCTICO

MODALIDAD DE TRABAJO: GRUPAL O INDIVIDUAL.

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y VISITAS A HOGARES DE NIÑOS, JÓVENES O ANCIANOS, ENTRE OTROS.



EVALUACIÓN

FORMATIVAS: AFICHES, FOLLETOS, TRABAJOS EN CLASES, DECORACIÓN, ETC.

SUMATIVAS: PRESENTACIÓN DE PROYECTOS, VISITAS SOLIDARIAS, DESARROLLO DE CAMPAÑAS SOLIDARIAS

MI EQUIPO



Música

Sebastián Alfaro



Introducción

Esta asignatura tiene por objeto comunicarse, expresarse y crear por medio del lenguaje musical. Y formar espectadores activos y críticos de obras y manifestaciones musicales de diferentes épocas.

También comprender que el músico es un agente activo de la sociedad y por ende esta llamado a ser participe tanto del rescate cultural, si no también como gestor de los cambios sociales y culturales.



Tabla de Contenidos



Practica Musical

Profundizar el conocimiento y habilidades interpretativas, tanto en el ámbito vocal, instrumental, aplicando técnicas de estudio personal.



Música y Tecnología

Analizar la influencia de medios tecnológicos en la forma de escuchar, componer, interpretar y registrar la música.



Haciendo Música

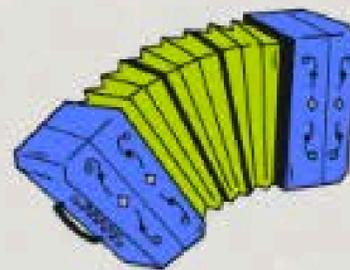
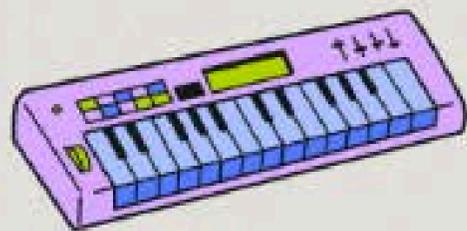
Potenciar las habilidades creativas y el pensamiento divergente en el contexto de procesos y resultados musicales propios.



Compartiendo Nuestra Música

Desarrollar habilidades de gestión, diseño e implementación de espacio de difusión de sus proyectos musicales.

Metodología de Evaluación



1

2

3

4

5

- Trabajos de Investigación.
- Proyectos Culturales (Gestión).

- Lectura Rítmica.
- Dictados Rítmicos.

- Ejecución Instrumental y Coral.

- Creación de Contenido Musical.

- Presentaciones Musicales.



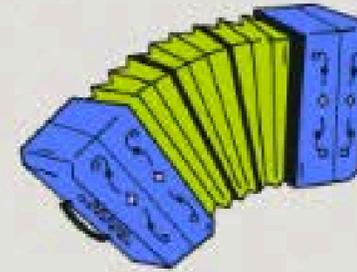
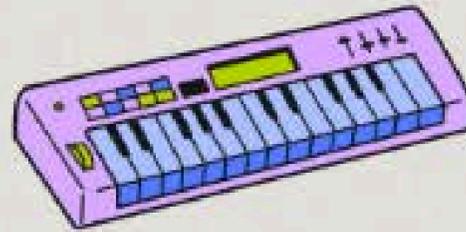




FUPRO CHILE
Acción y gestión



Campo Laboral



1

2

3

4

5

Interpretación

- Ejecución de Instrumentación tanto clásica como popular y coral.
- Músico de sesión.

Composición

- Productor musical
- Transcripción y registro de canciones.
- Creación de contenidos audiovisuales (orquestal , cine, videojuegos, radio.)

Pedagogía

- Entrega de conocimientos teóricos.

Investigación

- Proyectos culturales.
- Rescate sonoro del Patrimonio,
- Arte sonoro.
- Rescate de la Lengua Ancestral.

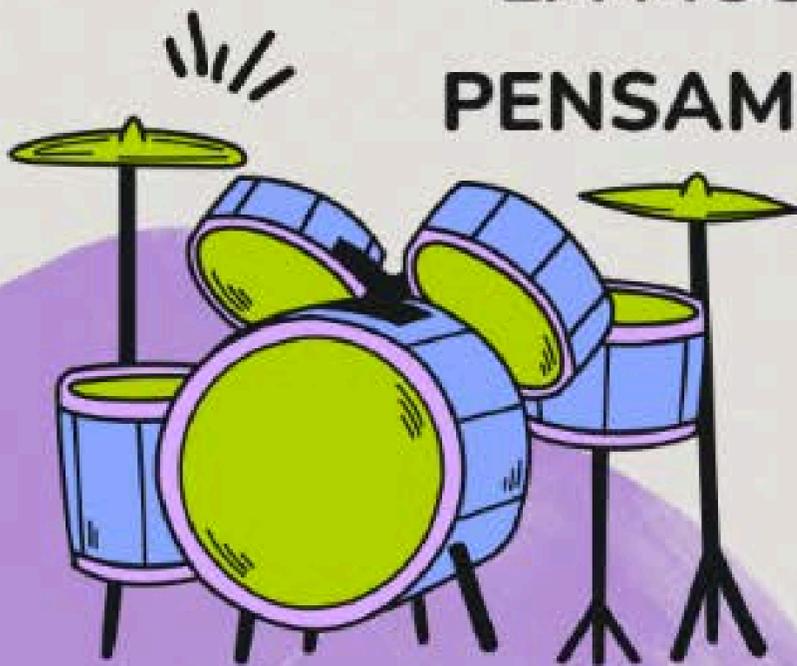
Gestión Cultural

- Gestión de festivales o proyectos culturales,
- Gestión de bandas locales.



Gracias

“LA MÚSICA SON TUS PROPIAS EXPERIENCIAS, TUS PENSAMIENTOS, TU SABIDURÍA. SI NO LA VIVES, NO SALDRÁ DE TU INSTRUMENTO”



Artes Visuales

Sergio Quispe

Electivo Artes visuales

Plan común

Profesor: Sergio Quispe A.



Características y objetivo de la asignatura

- El electivo de Artes visuales tiene por objetivo dar a conocer la importancia en la historia de la humanidad del ejercicio plástico artístico y sus representaciones a través de la creación personal.
- Además de lo anterior, otro de los objetivos es la práctica y el uso de materiales específicos y técnicas para la función artística.



Contenidos

- Los contenidos de la asignatura contemplan conocimientos básicos en historia y su relación con las representaciones gráficas planteando al espectador el desafío de leer las imágenes y traducirlas a un lenguaje visual y al creador la comprensión o interpretación de figuras y/o formas por parte del espectador.



Metodología de evaluación

- Se evaluará clase a clase el desarrollo del ejercicio planteado y su evolución a través de las fases de creación. Las calificaciones están en el rango de 2.0 - 7.0
- También se evalúa el cumplimiento de materiales pedidos para el desarrollo de las etapas de creación.



Actividades

- En el electivo se propicia la exhibición de las obras hechas en muestras abiertas a la comunidad para la contemplación de los trabajos artísticos de los integrantes del electivo. Además de salidas educativas a muestras de diferentes manifestaciones del arte en salas de exhibición en la ciudad.



