



IV° MEDIO 2026

PROCESO DE ELECTIVIDAD

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>22 horas</p> <p>** Estas asignaturas <u>son obligatorias</u> para el alumno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Artes Visuales ✓ Música ✓ Religión <p>2 horas</p> <p>** De este Plan el alumno <u>deberá seleccionar una asignatura.</u></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>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>18 horas</p> <p>** De este Plan el alumno <u>selecciona tres asignaturas concordantes con el horario de cada electivo.</u></p>

PLAN ELECTIVO 2026

ELECTIVO 1

**Límites, Derivadas
e Integrales**
(Raúl Muñoz)

**Lectura y
Escritura
Especializada**
(Viviana San Martín)

**Biología Celular
y molecular**
(Marco Cáceres)

ELECTIVO 2

Filosofía Política
(Camila Uquhart)

Física
(Raúl Muñoz)

**Ciencias de la
Salud**
(Pilar Moyano)

ELECTIVO 3

**Geografía,
Territorio y
Desafíos
Socioambientales**
(Ana María Garrote)

**Pensamiento
Computacional**
(Javiera Muñoz)

Geometría 3D
(Jose Zepeda)

**Diseño y
Arquitectura**
(Joaquín Castro)

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

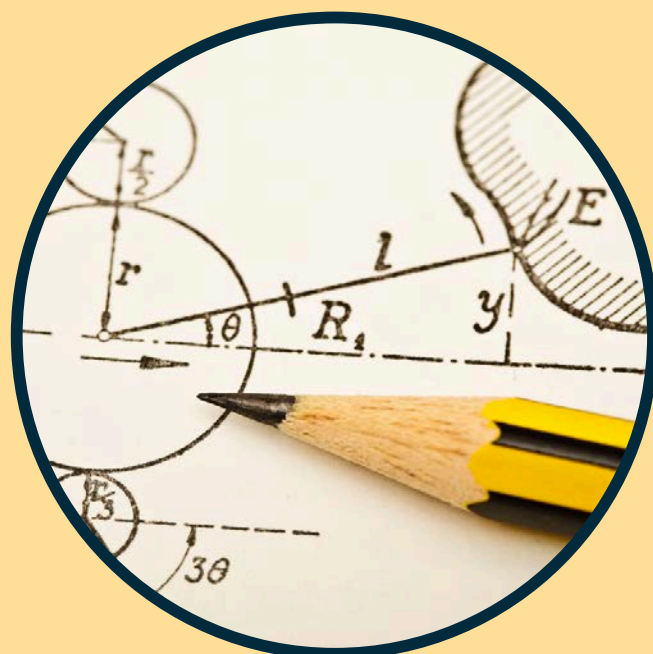
Ejemplo:

	Electivo 1
3	TALLER DE LITERATURA Renato Figueroa
1	Probabilidades y Estadística María Calisaya
2	Biología de los Ecosistema Marco Cáceres

	Electivo 2
3	Seminario de Filosofía Camila Urquhart
2	Economía y Sociedad Ana María Garrote
1	Artes Visuales, Audiovisuales y Multimediales Joaquín Castro

	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

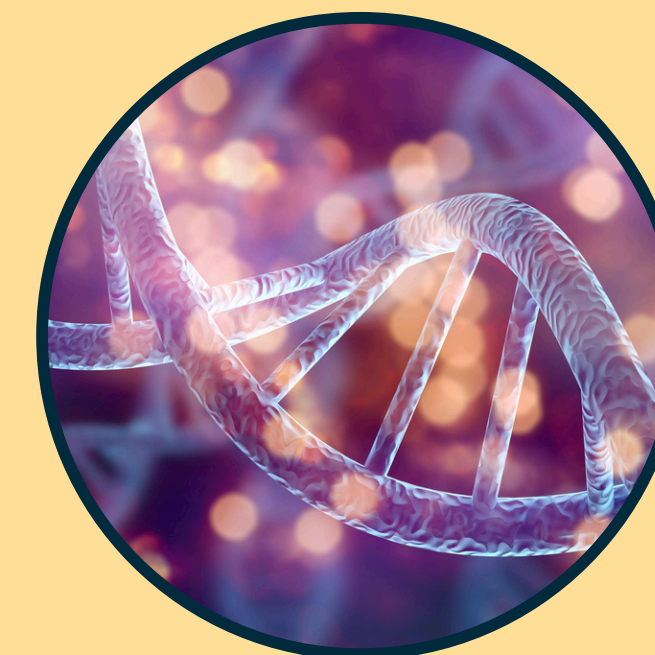
ELECTIVO 1



**Límites, Derivadas e
Integrales**
Raúl Muñoz



**Lectura y Escritura
Especializada**
Viviana San Martin



Biología Celular Molecular
Marco Cáceres

Límites, Derivadas e Integrales

Raúl Muñoz

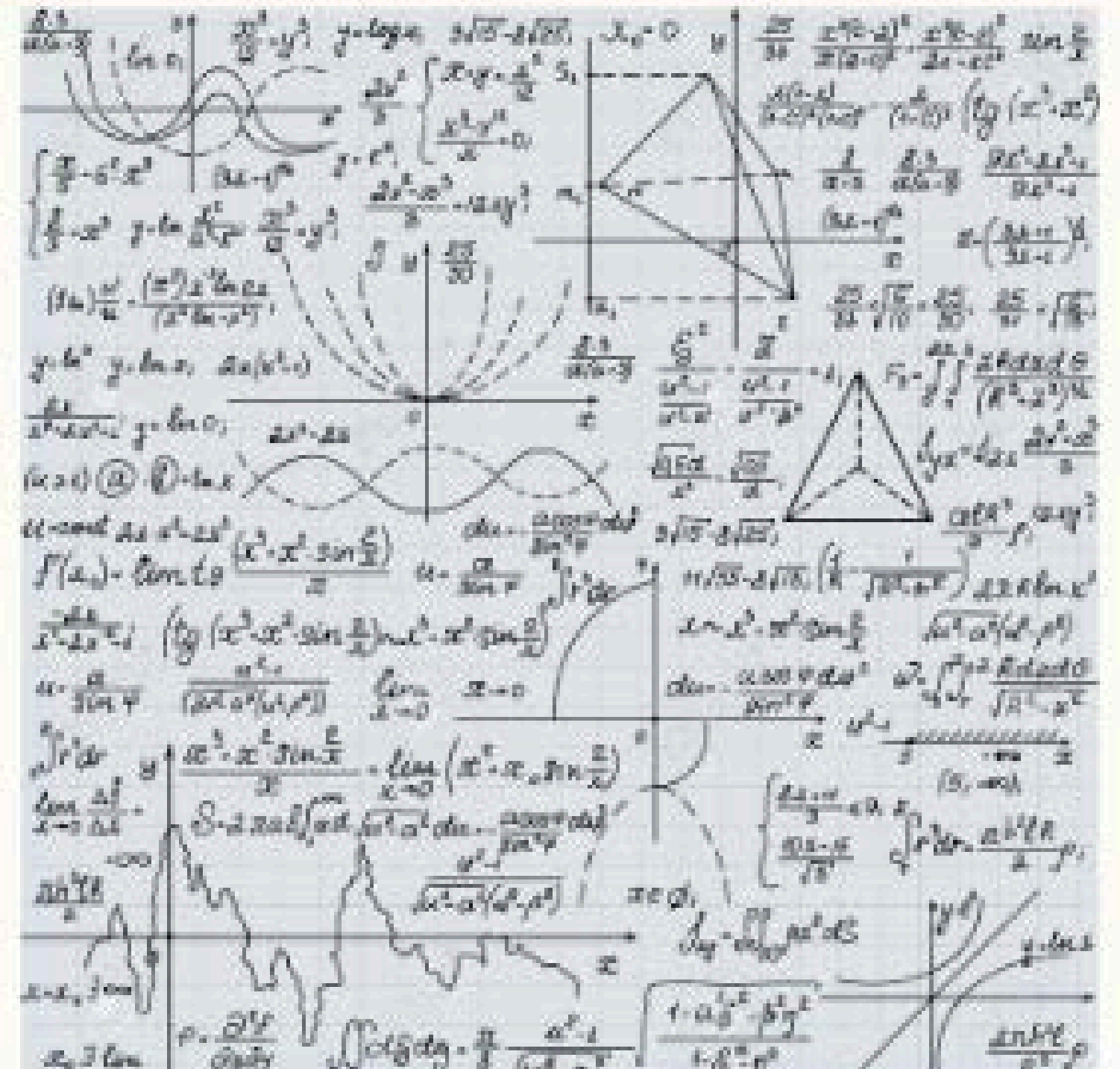
ELECTIVO
Límites,
Derivadas e
Integrales 2026


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



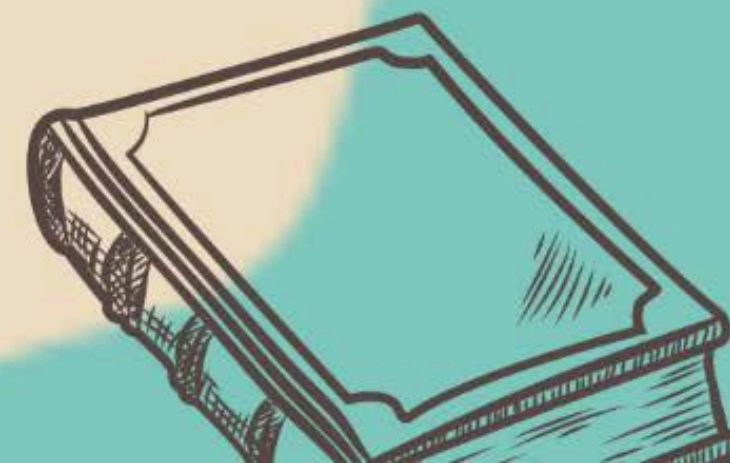
Guía de ejercicios
Presentación de proyectos.
Pruebas Parciales

Lenguaje y Escritura Especializada

Viviana San Martín

Lenguaje y escritura especializados

ELECTIVO IV MEDIOS
VIVIANA SAN MARTIN TRONCOSO



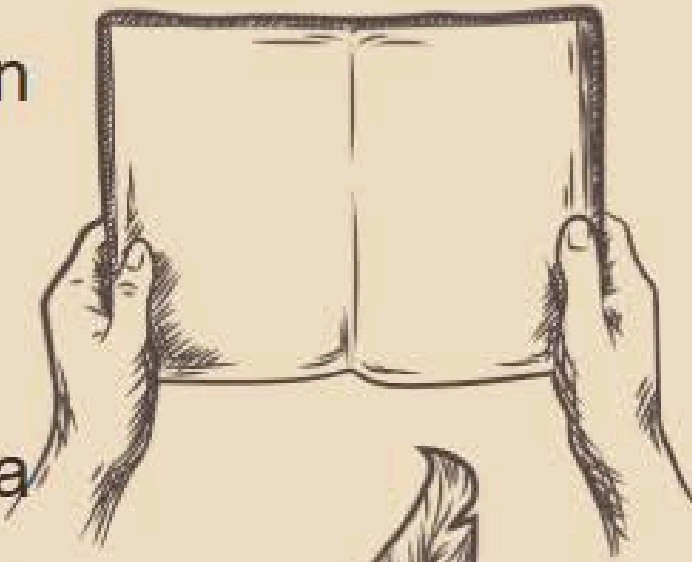
QUÉ ES ESTE ELECTIVO

Este electivo es un espacio de profundización práctica enfocado en el dominio de la comunicación escrita y oral en contextos especializados. Iremos más allá de la redacción narrativa o literaria para centrarnos en las formas de comunicación rigurosas y específicas del ámbito académico, científico y profesional.



¿Por qué tomar este electivo?

- **Herramienta de Acceso Universitario:** La universidad y los institutos superiores exigen textos específicos (ensayos, informes, abstracts, tesis) con un alto nivel de rigor, argumentación y citación. Este electivo te da esa ventaja
- **Dominio de la Información Compleja:** Aprenderás a abordar y sintetizar información de alta densidad y complejidad, una habilidad crucial para cualquier carrera
- **Desarrollo del Pensamiento Crítico:** Te capacitarás para analizar la estructura argumentativa de textos complejos, identificar sesgos y desarrollar una postura propia bien fundamentada.
- **Habilidad Profesional Clave:** La capacidad de comunicar ideas complejas de forma clara y precisa es una de las habilidades más valoradas en el mundo laboral moderno.





¿Qué entregará el taller a los estudiantes?

- **Producir textos complejos y coherentes:** Dominarás la redacción de ensayos, artículos de opinión y reportes de investigación, cumpliendo con estándares formales.
- **Manejar la nomenclatura y el vocabulario:** Ampliarás tu léxico para usar la terminología precisa en diferentes áreas del conocimiento.
- **Aplicar rigor ético:** Sabrás cómo integrar fuentes externas usando paráfrasis y sistemas de citación de manera correcta para evitar el plagio.
- **Dominar la lectura crítica:** Podrás analizar la tesis, los contraargumentos y la evidencia en cualquier texto académico o de divulgación



¿Qué se requiere para participar?



- 01 Disposición a la lectura:** El curso implica la lectura y el análisis constante de textos especializados.
- 02 Voluntad de escritura y reescritura:** Gran parte del trabajo se basa en la resolución de ejercicios de formulación y la revisión iterativa de borradores.
- 03 Dominio de la Norma Formal:** Verificar que la gramática, sintaxis y ortografía cumplan con la normativa de la RAE y las reglas de estilo del formato requerido (ej. voz impersonal, uso de conectores lógicos y precisión terminológica).
- 04 Cuaderno de trabajo:** Un espacio organizado y riguroso para llevar apuntes y el vocabulario especializado del curso, los esquemas argumentativos y mapas de planificación de tus ensayos y reportes. Las fichas de análisis crítico de los textos estudiados. Los borradores iniciales y las revisiones de tus textos

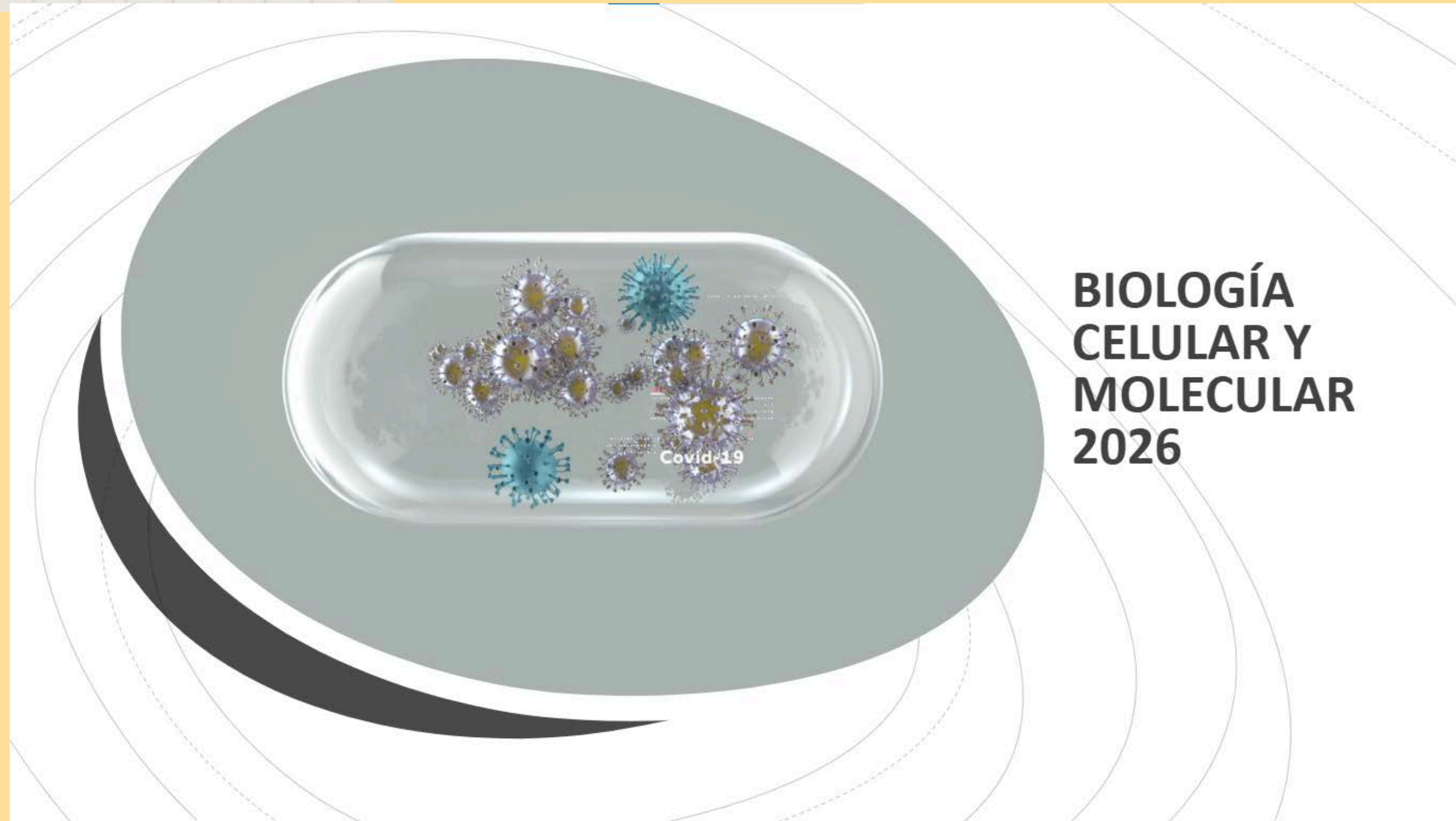


Gracias



Biología Molecular Celular

Marco Cáceres

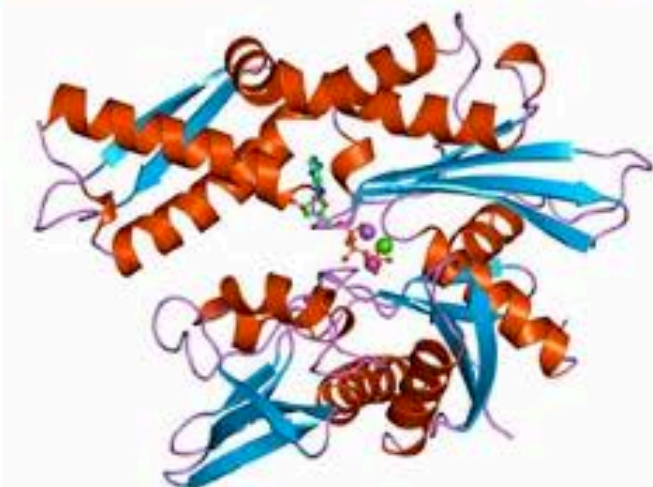
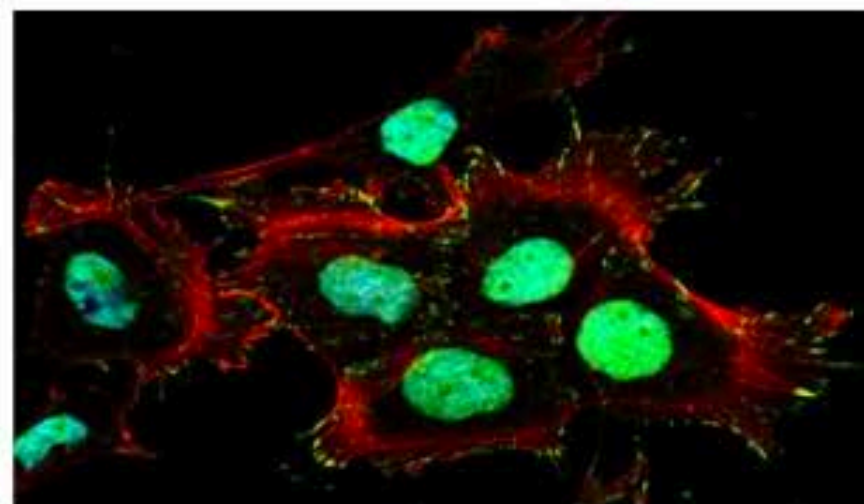
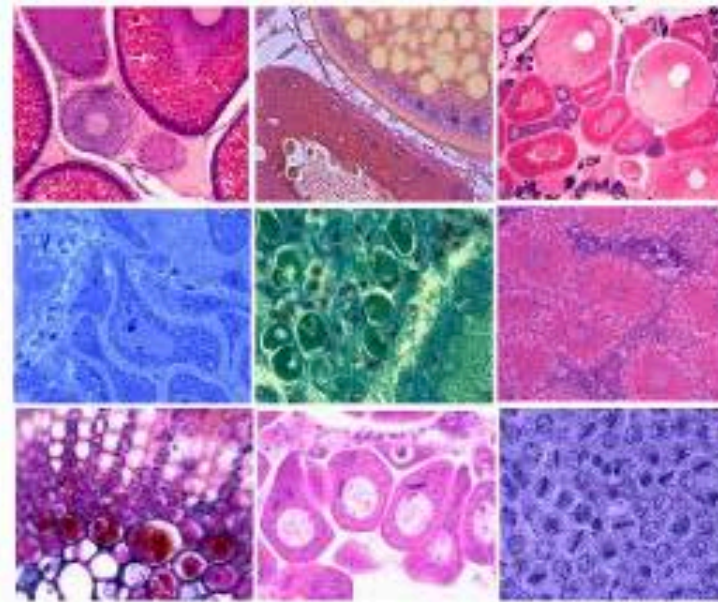


**BIOLOGÍA
CELULAR Y
MOLECULAR
2026**

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.

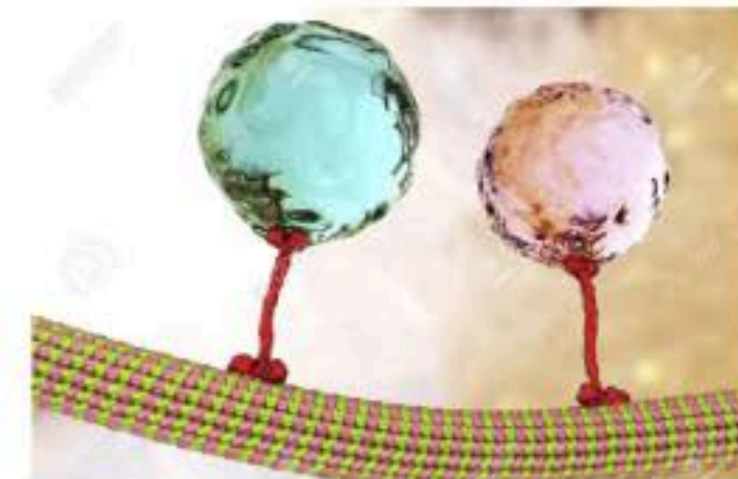
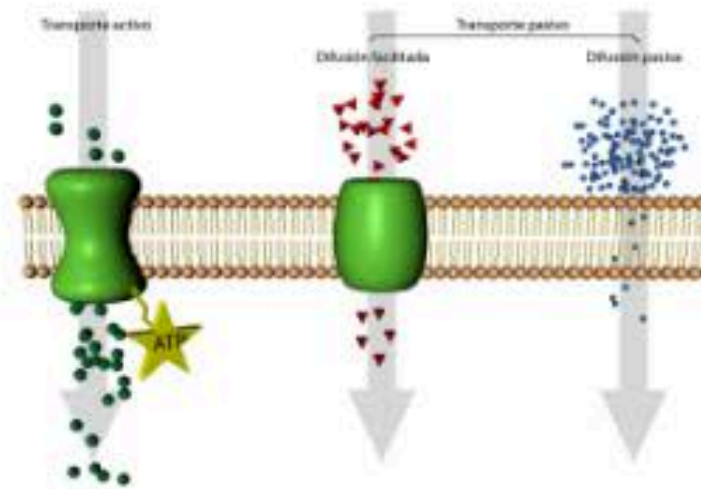
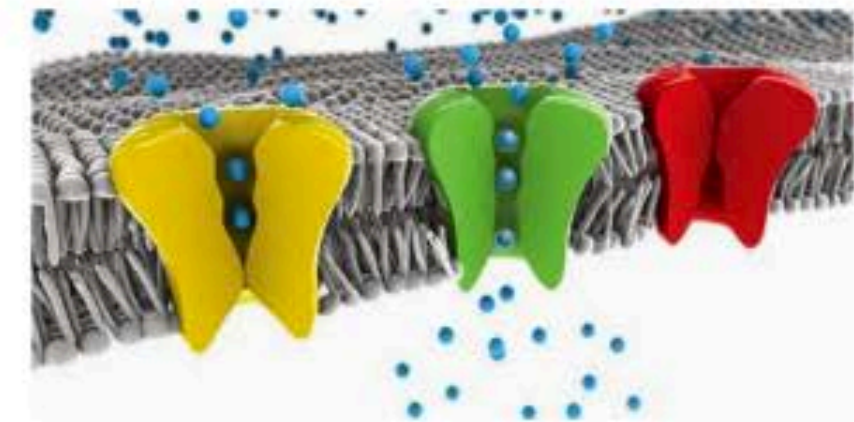
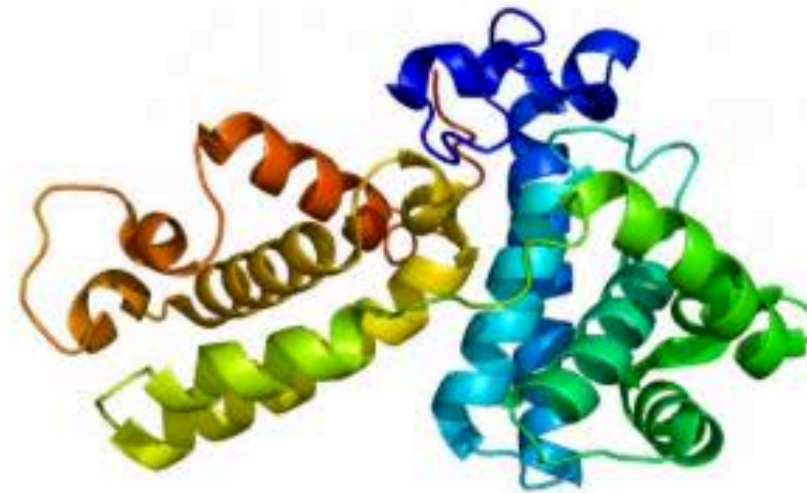


UNIDAD

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.

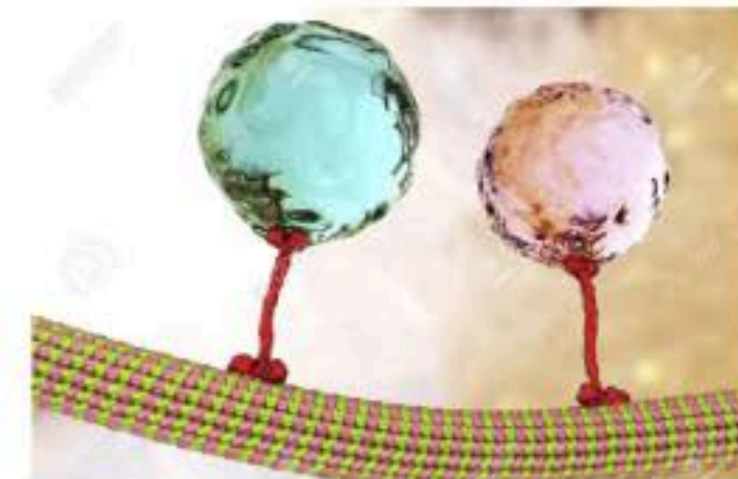
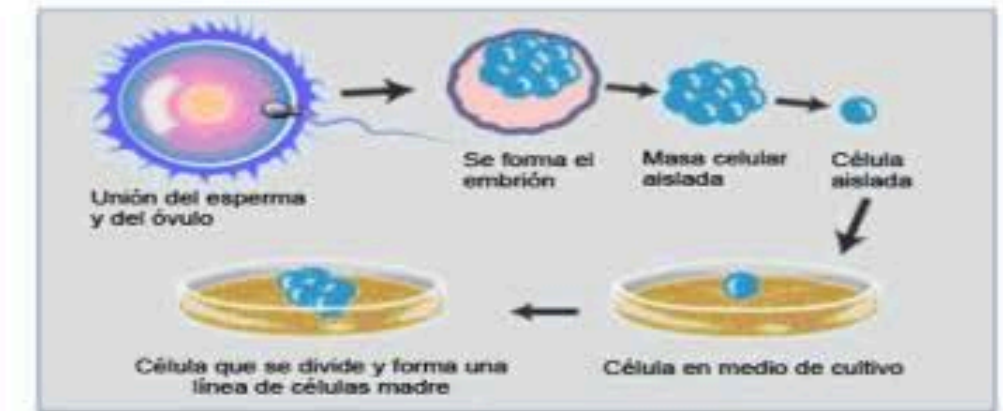
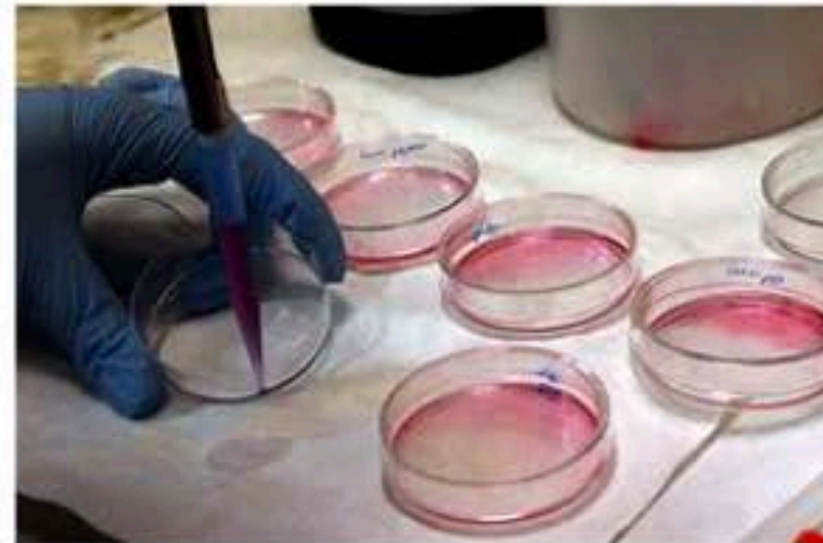


UNIDAD 4

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 facultan 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

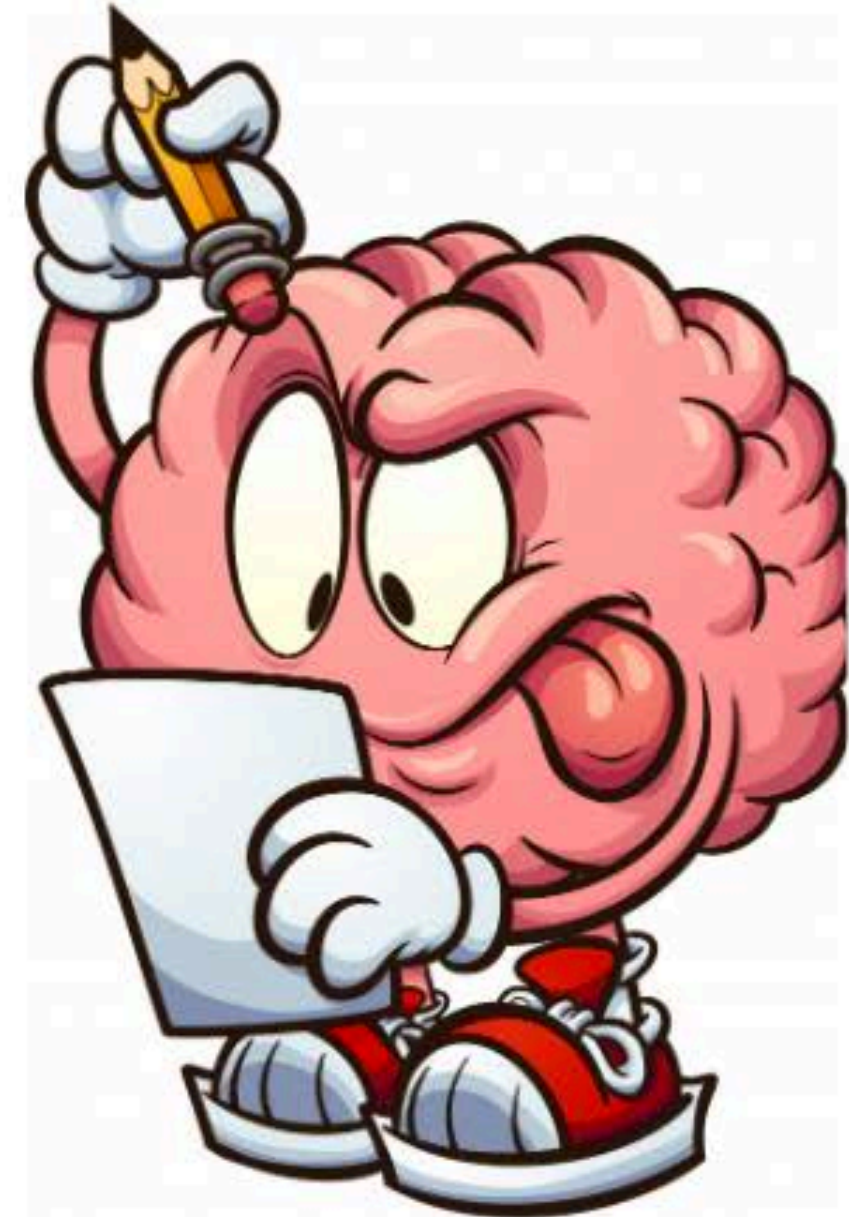
PERSEVERANCIA

TRABAJO EN
EQUIPO

PROACTIVO

AUTONOMO

RESPONSABLE



METODOLOGIA DE TRABAJO



**Clases
expositivas.**



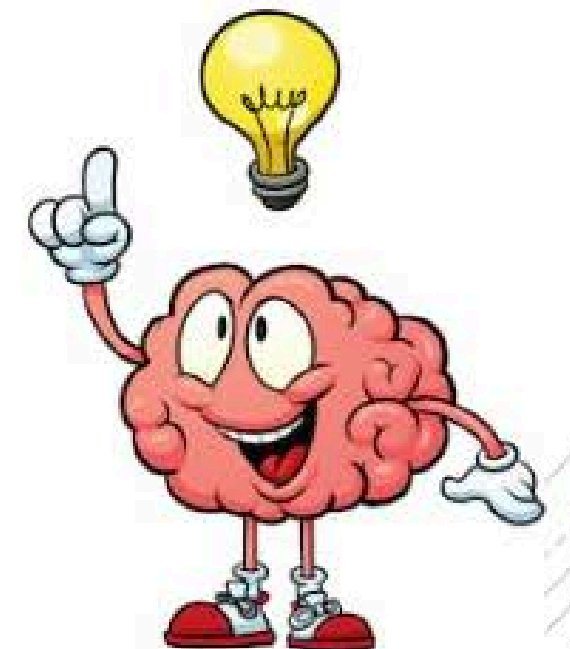
**Trabajo de
Investigación**



**Presentación
de trabajos
científicos**



**Salida
Universidad
Terreno**





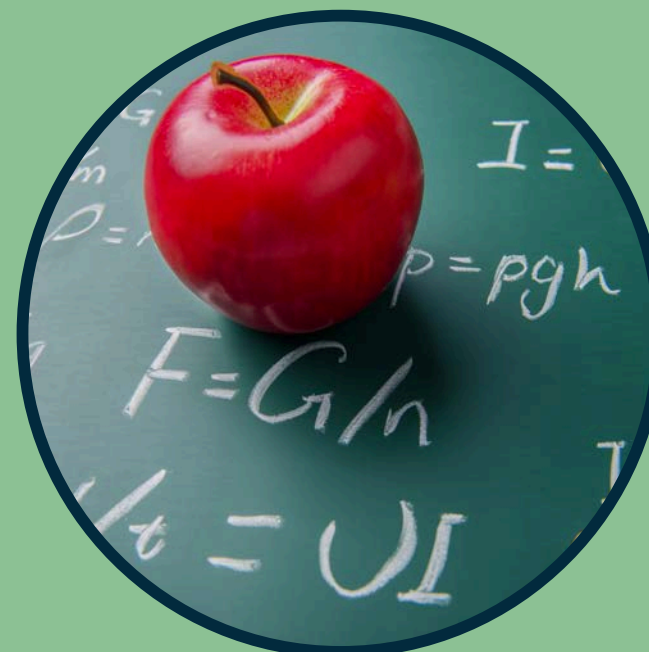
CARRERAS A FINES

- 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



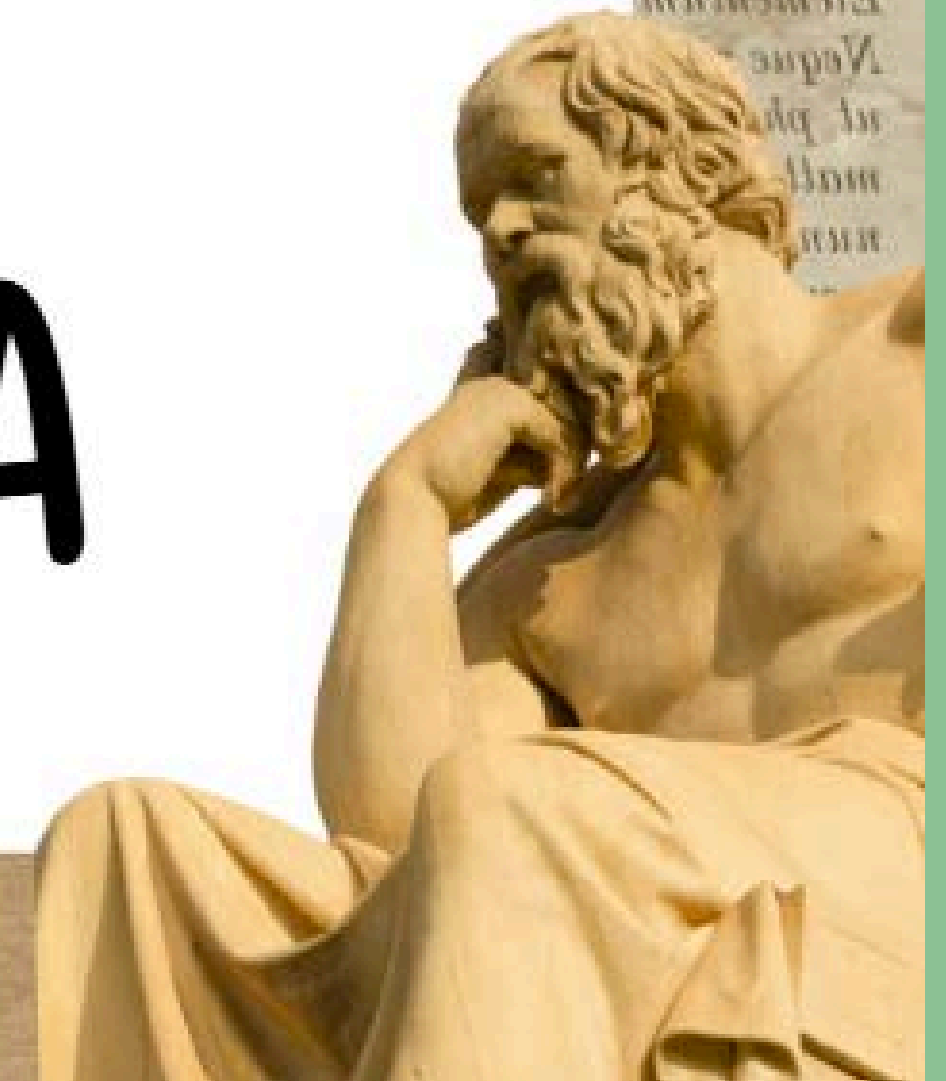
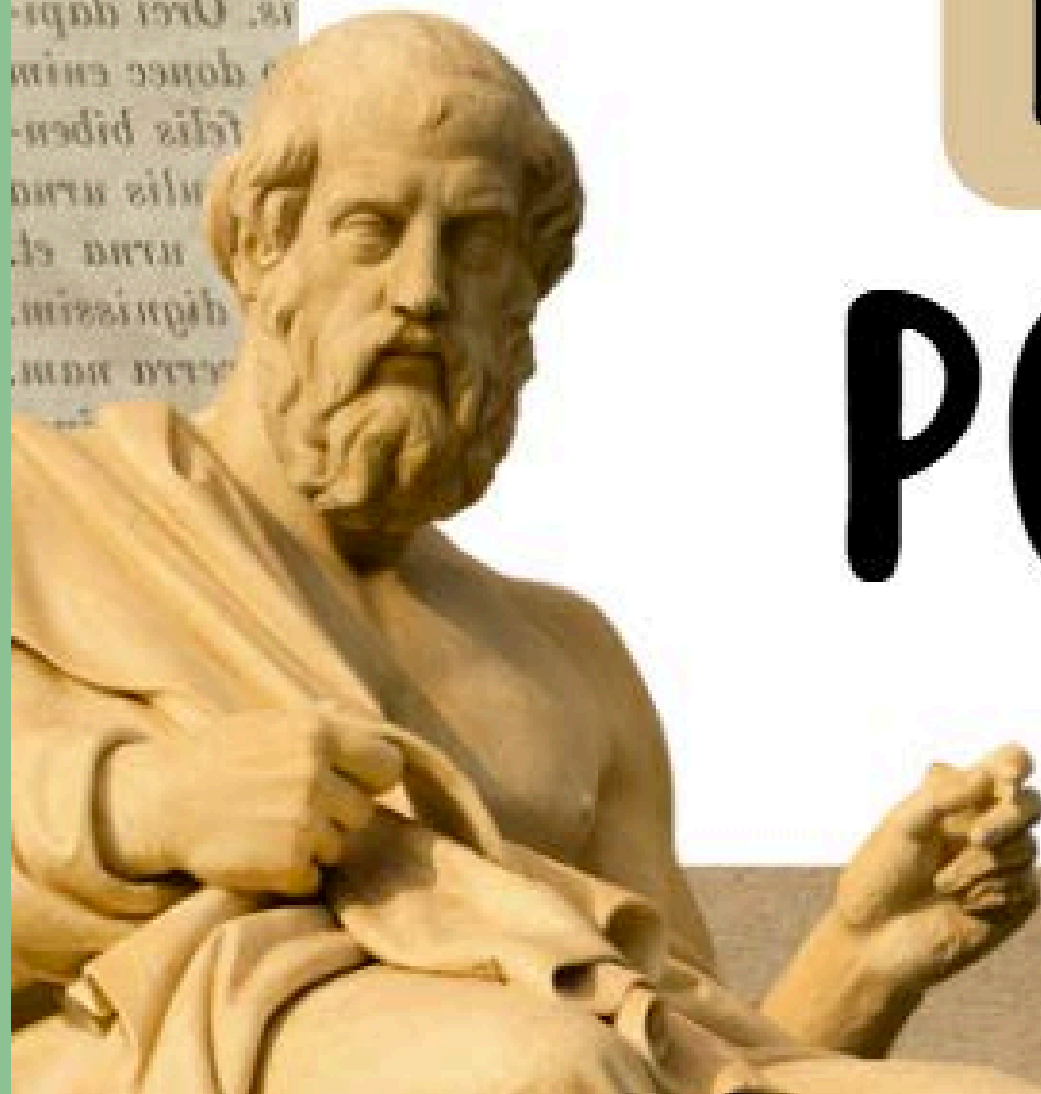
Ciencias de la Salud
Pilar Moyano

Filosofía Política

Camila Urquhart

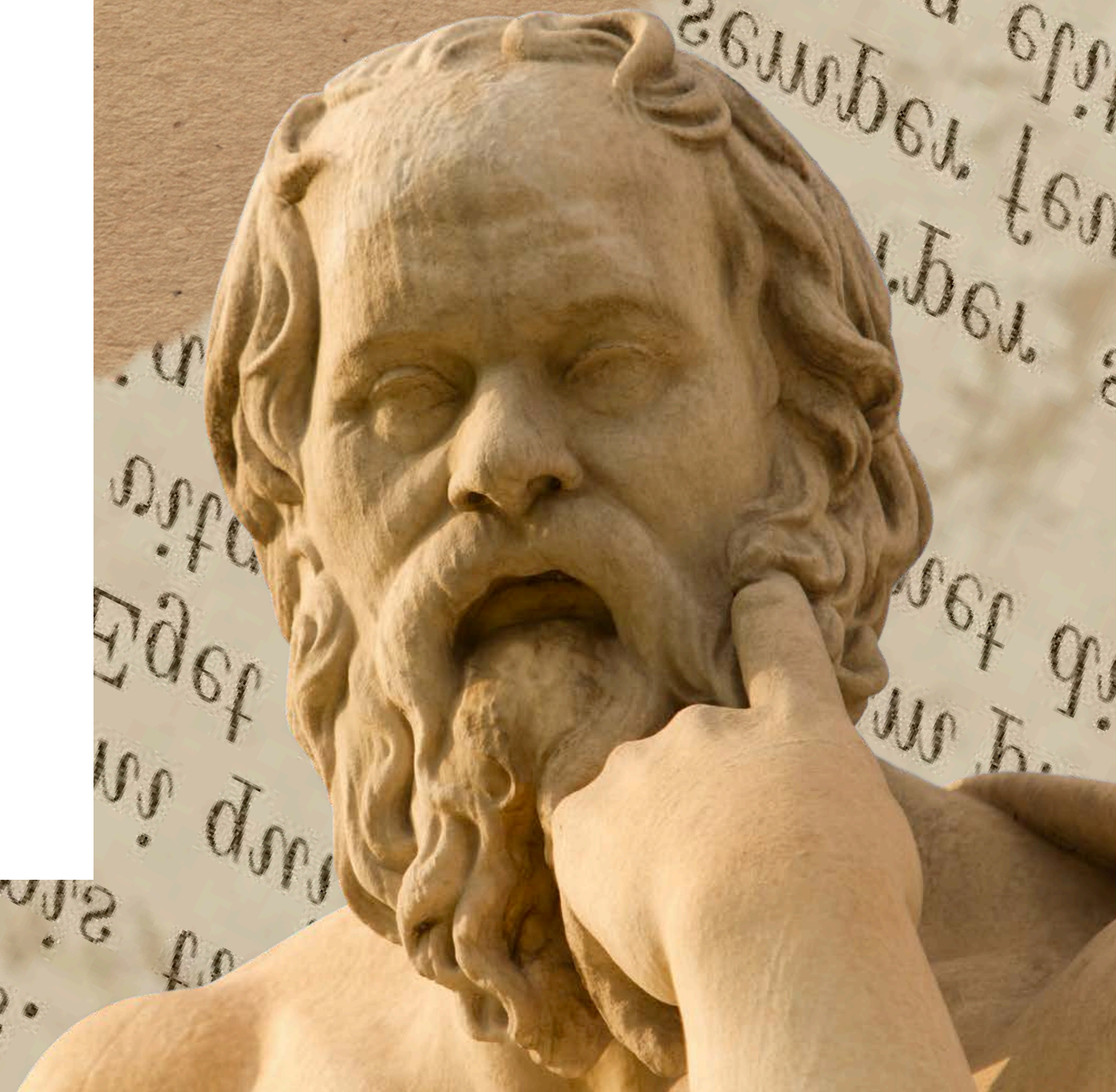
FILOSOFÍA

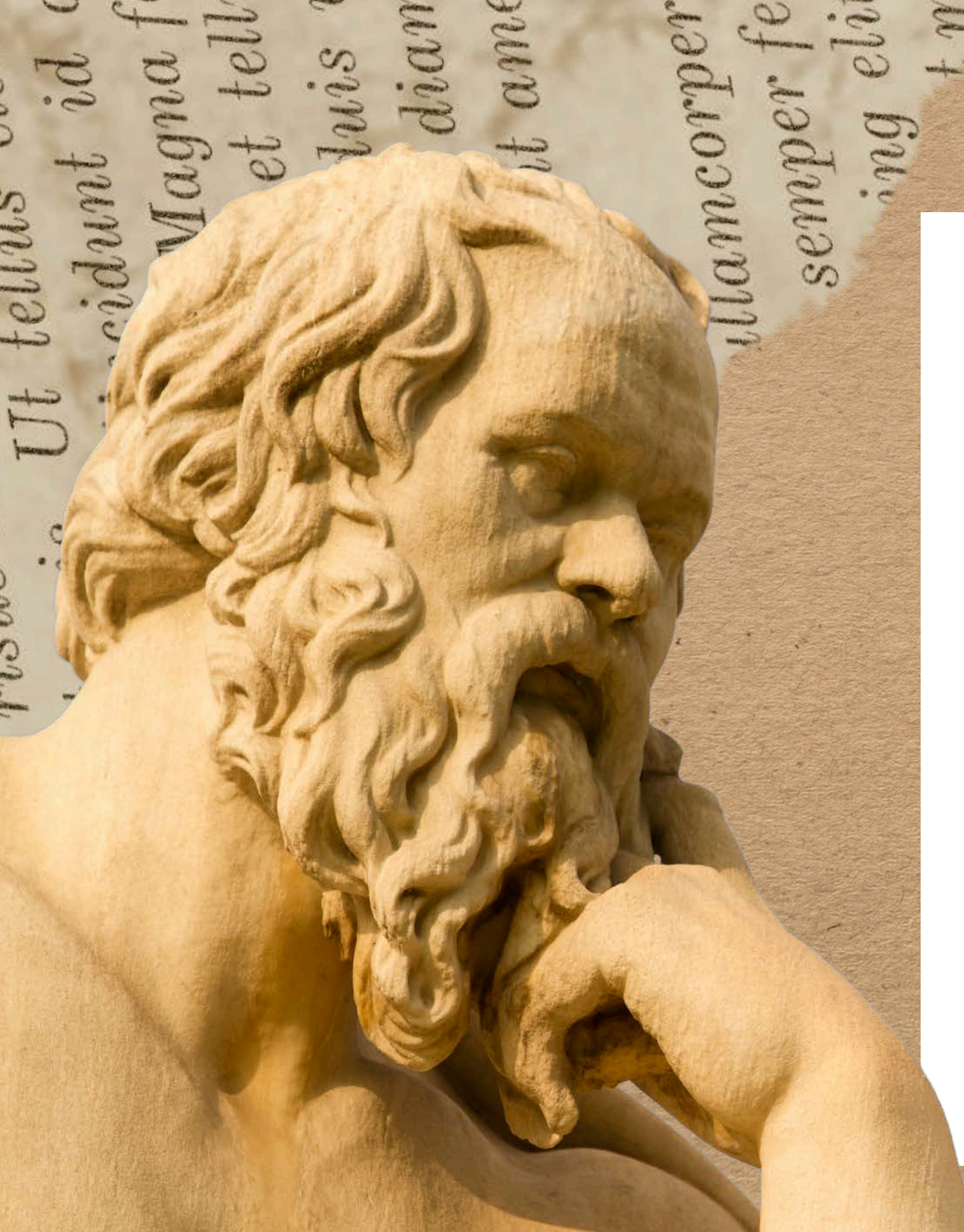
POLÍTICA



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





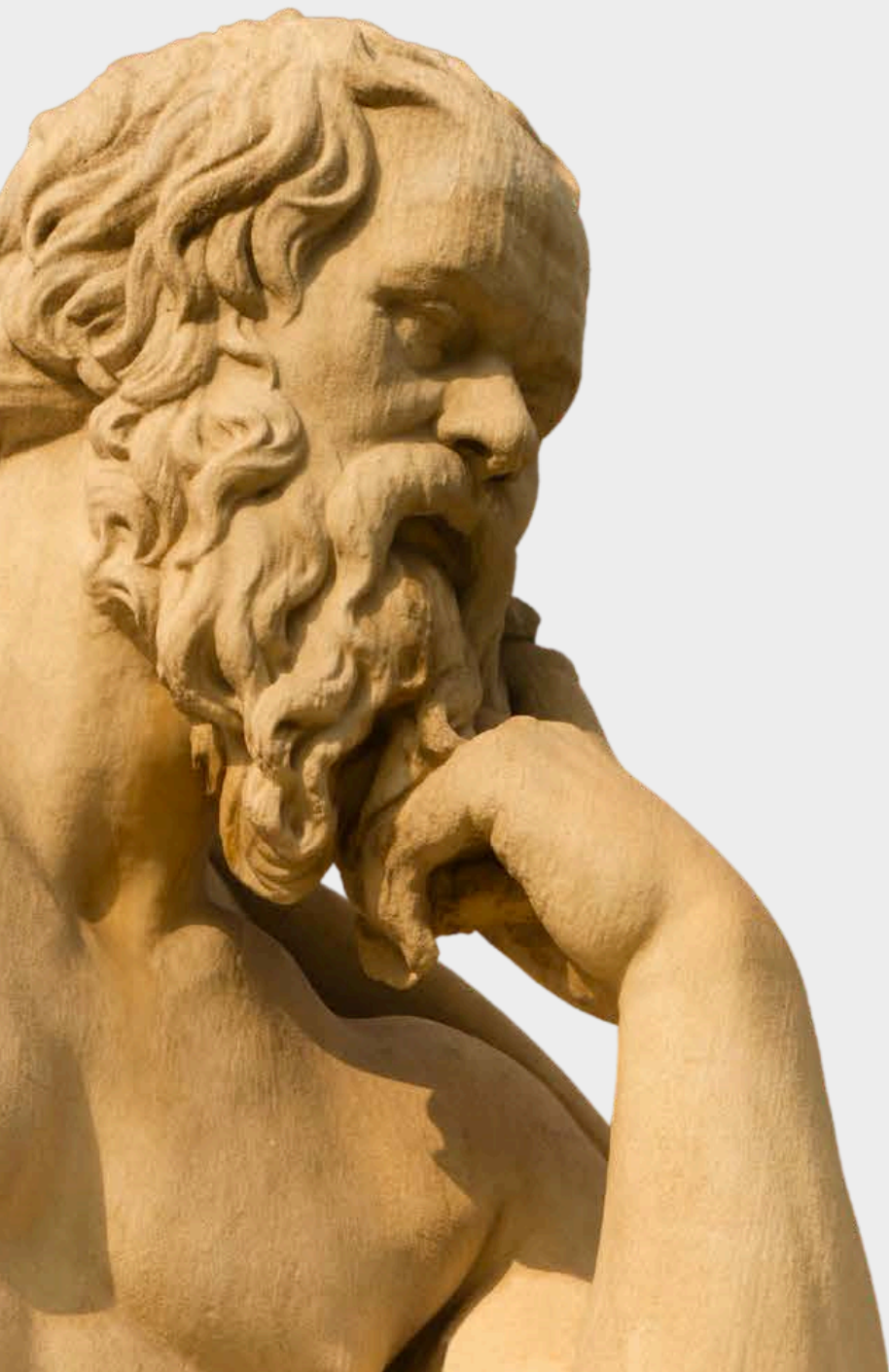
EL ALUMNO DEBE SER:

- 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

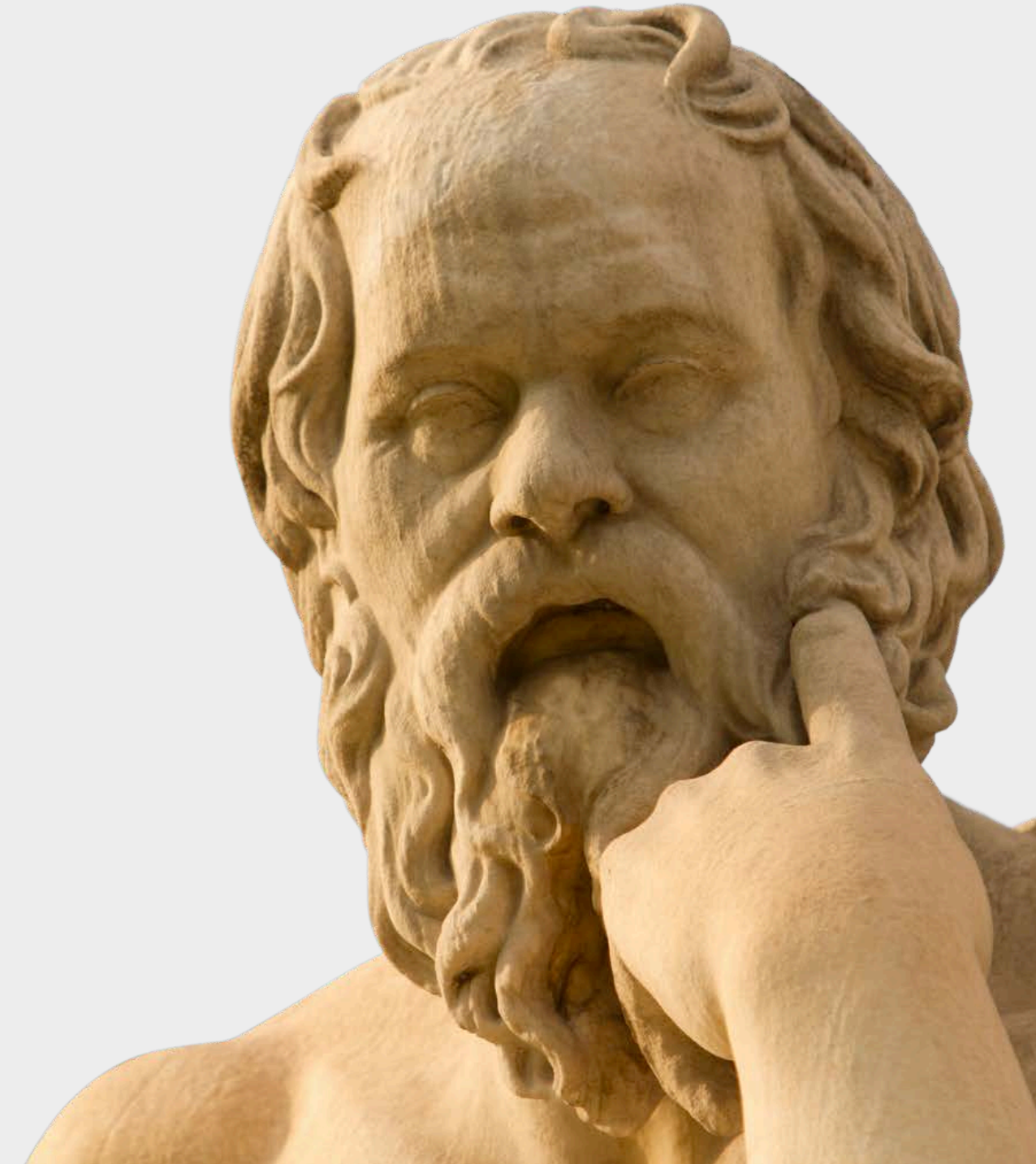
- Interesados en pensar filosóficamente la política; es decir, en reflexionar crítica y metódicamente acerca del sentido de la vida en comunidad y del poder presente en las relaciones humanas y la sociedad.
- El estudio de este electivo de profundización permite examinar la política como una dimensión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



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.

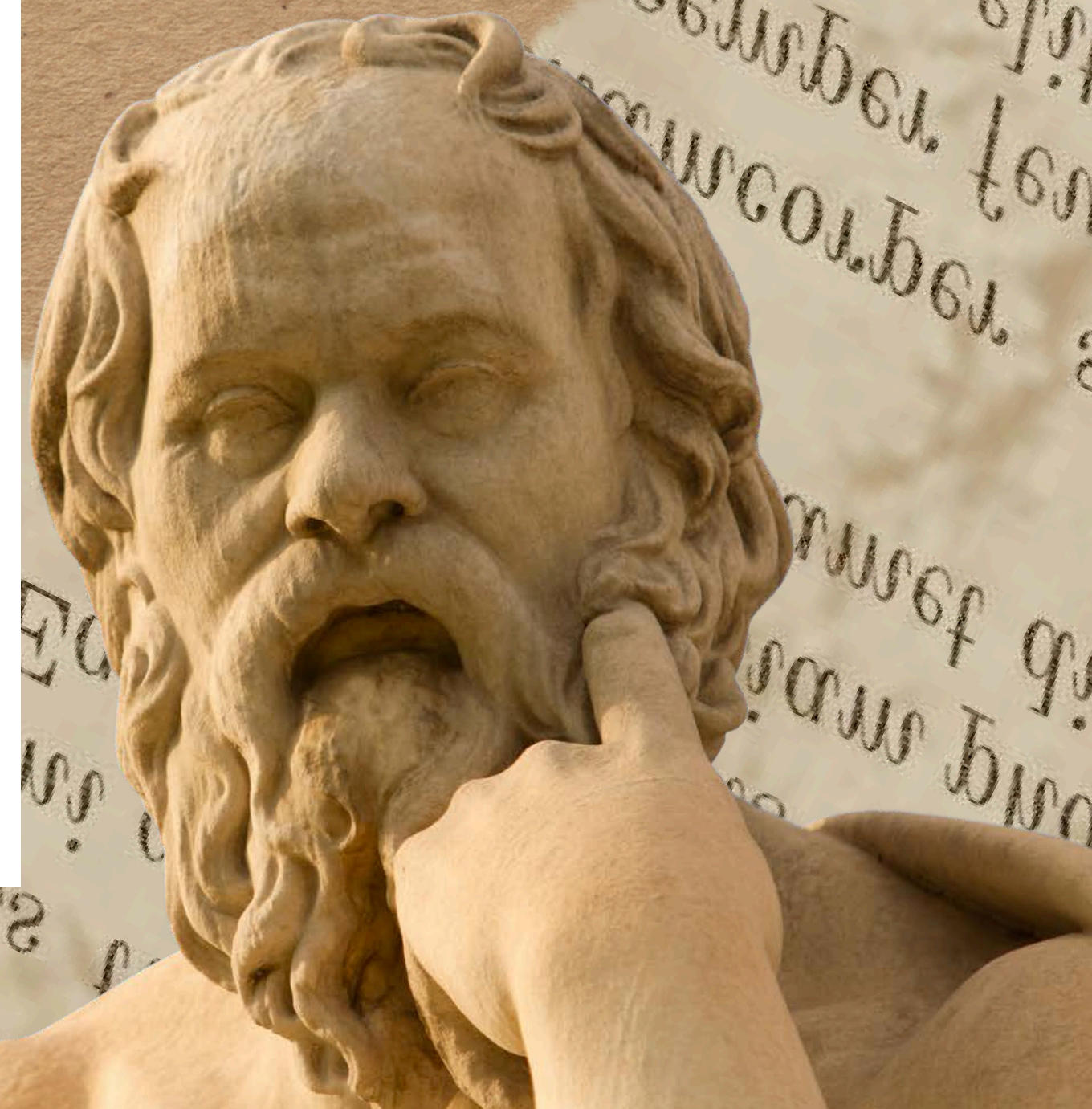


METODOLOGÍA

- Mayéutica

Diálogo, más preguntas que respuestas.

- Clases expositivas y **participativas**.
- 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.
- Ensayos.
- Debates.

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

CARRERAS A FINES

Física

Raúl Muñoz

ELECTIVO
Física

2026

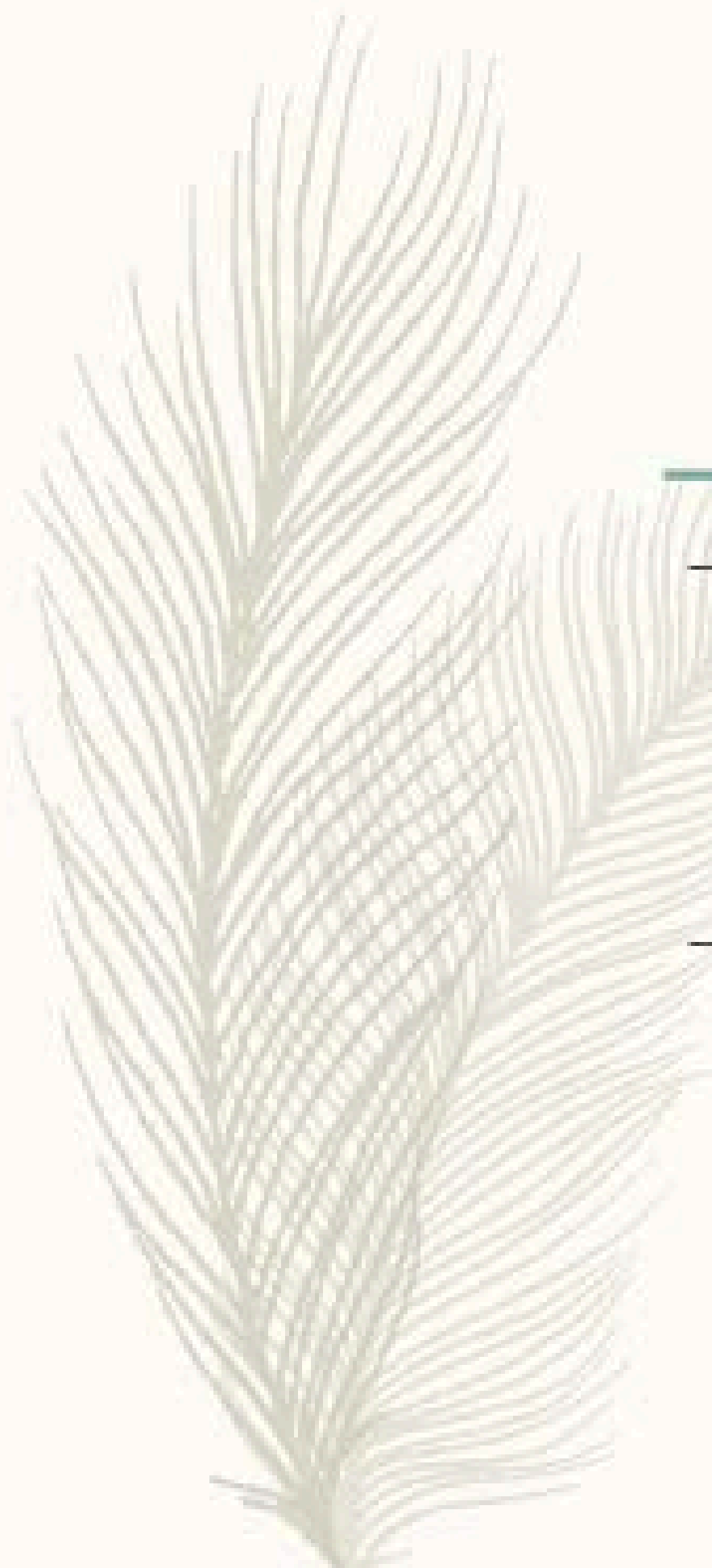
Raúl Muñoz Huerta
Profesor de Física y Matemática

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

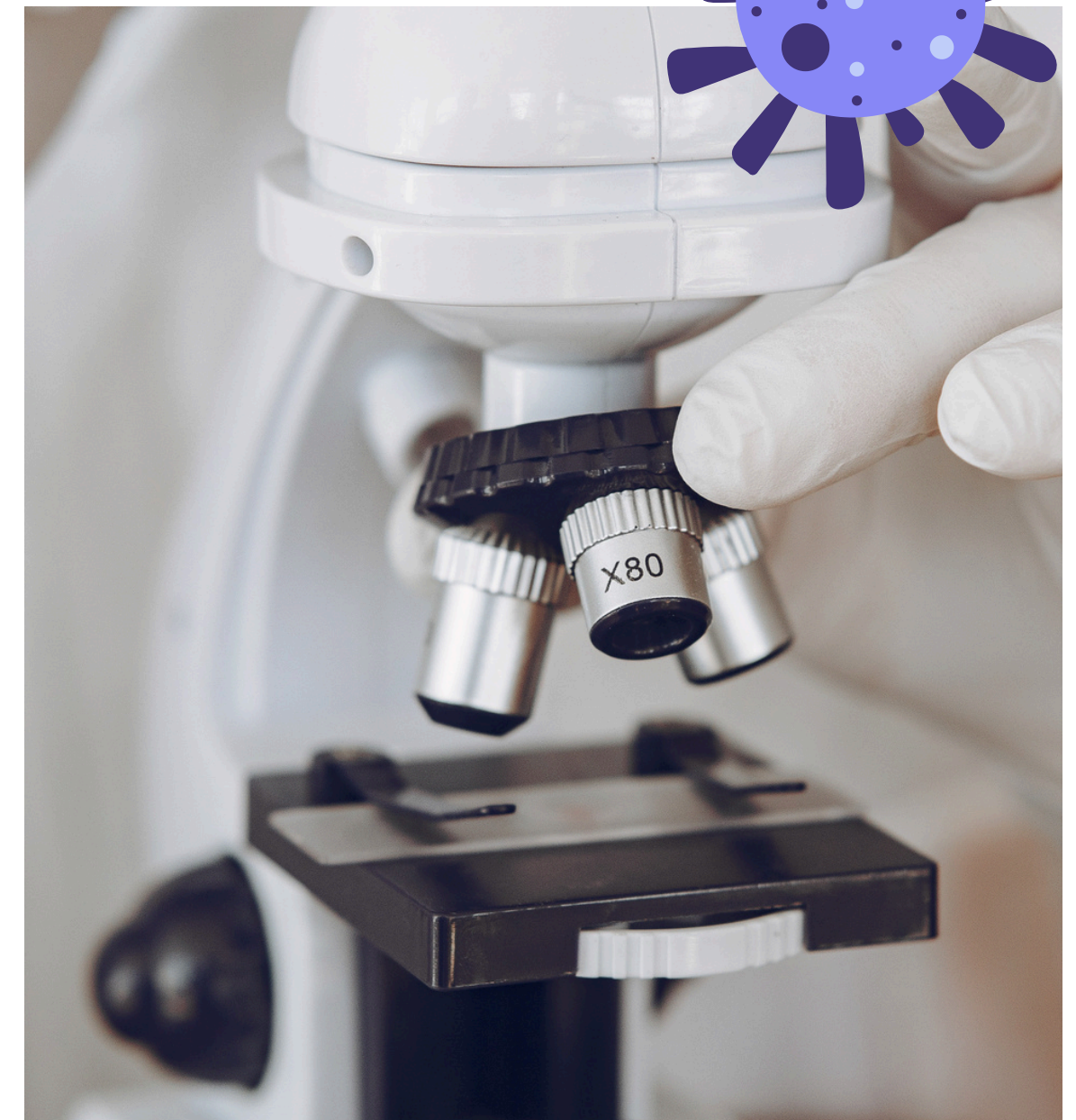
Ciencias de la Salud

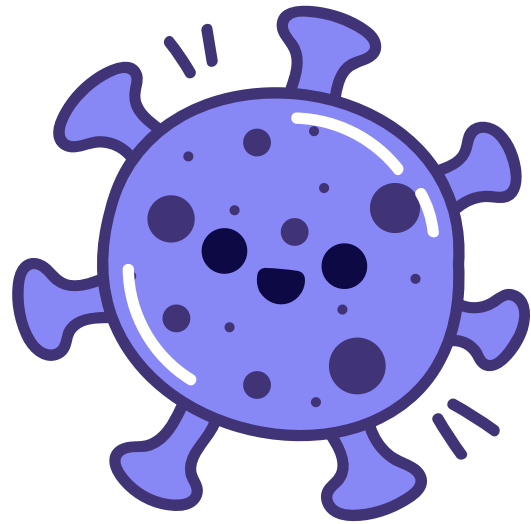




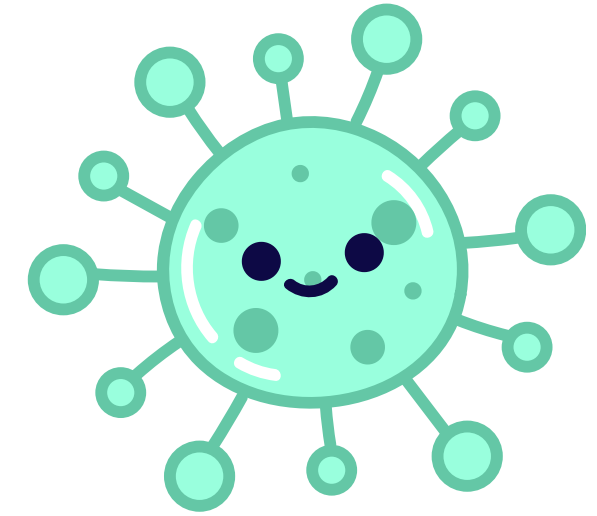
Objetivos de la Asignatura

- **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

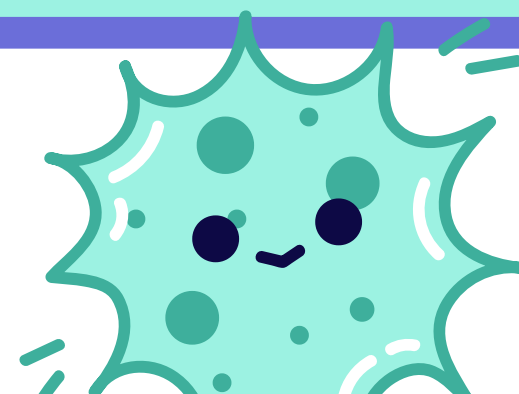
- Basado en proyectos de investigación.
- Trabajo en clase, a partir de cronogramas de proyecto
- Intervención en la comunidad (Encuestas)





Evaluaciones

- Formativas: trabajo clase a clase (guías de contenidos)
- Sumativas: Presentaciones de proyectos en diferentes formatos (reporte de investigación, artículo científico, videos, intervenciones, entre otros)
- Evaluaciones escritas y presentaciones orales.





Requisitos del Estudiante

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



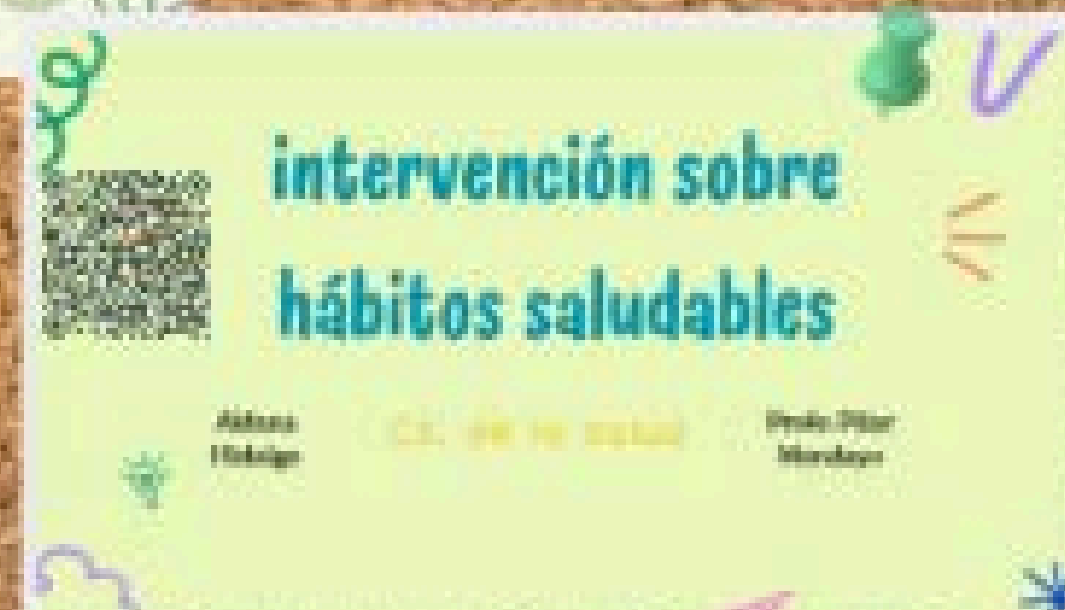
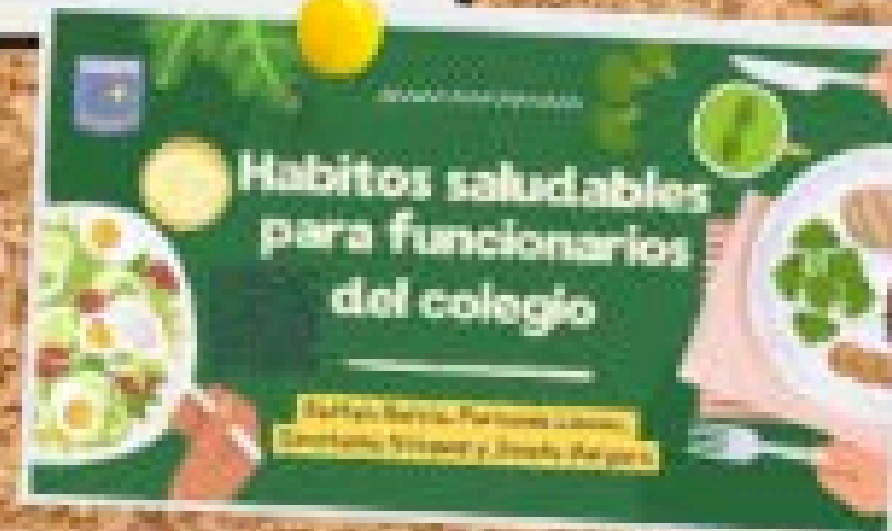
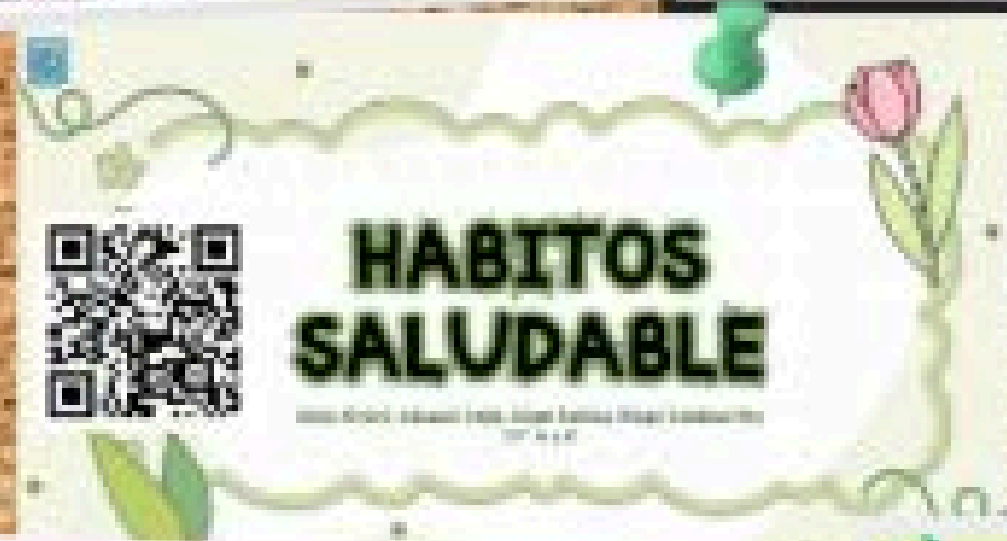
Beneficios del Electivo

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



Proyecto "HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE"

Electivo Ciencias de la Salud





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

ELECCIÓN DE ELECTIVO

GEOGRAFÍA, TERRITORIO Y DESAFÍOS SOCIOAMBIENTALES



Profesora Ana María Garrote



CONTENIDOS DE GEOGRAFÍA

UNIDADES	CONTENIDOS
Unidad 1: Espacio geográfico y sus elementos (introducción).	<ul style="list-style-type: none">• Concepto de geografía, y sus ramas (geografía física, humana e histórica)• Metodología de la investigación social
Unidad 2: Paisaje natural y acción humana	<ul style="list-style-type: none">• Modelo de desarrollo: Modelo monoexportador (1850-1930) y modelo ISI (1938-1973).• Legislación medioambiental
Unidad 3: Organización y planificación territorial	<ul style="list-style-type: none">• Riesgos y componentes.• Conflictos medioambientales.• Externalidades, impuestos pigouvianos y soluciones públicas
Unidad 4: Desafíos y riesgos socionaturales	<ul style="list-style-type: none">• Mitos y realidades de los desastres socionaturales en Chile• Reimaginación de un desastre socio natural: ¿Qué pudimos hacer distinto?• Reorganización del espacio geográfico desde los riesgos socionaturales

ACTIVIDADES Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN



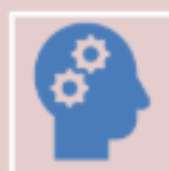
Aprendizaje basado en Proyecto (ABP)



Exposiciones: Muestra gastronómica



Exposición y representación de riesgos y conflictos medioambientales: Debates, maquetas



Trabajos grupales



Clases teórico-prácticas

RELEVANCIA Y APLICACIÓN EN LA VIDA COTIDIANA:

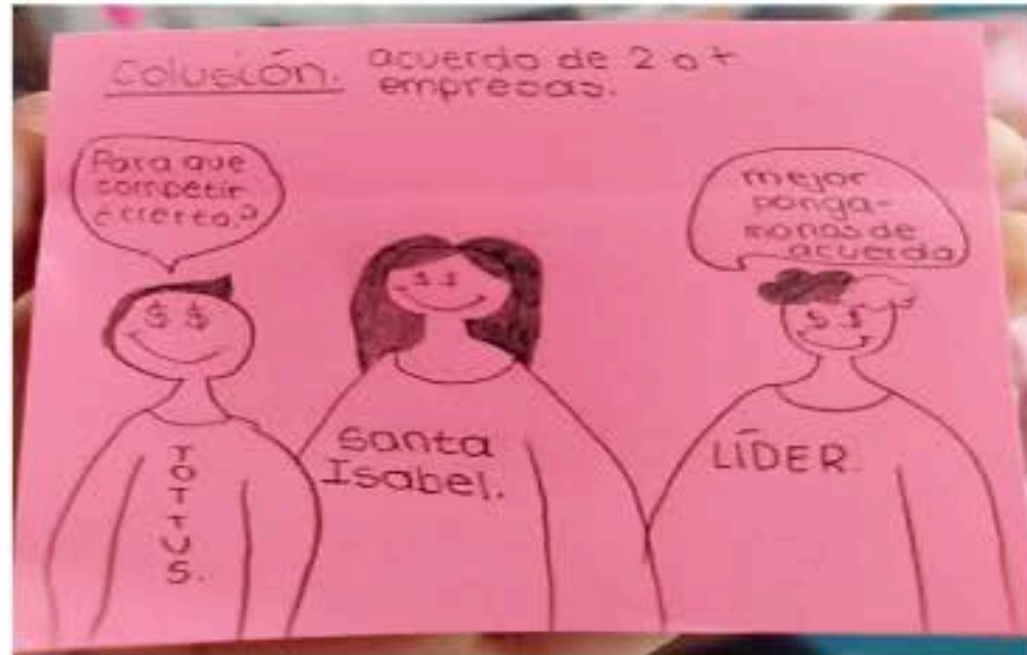


Geografía

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



ACTIVIDADES (GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA)



Unidad 2: Economía y Sociedad



Salida Pedagógica Museo Ruinas de Huanchaca (Geografía)



Salida Pedagógica Museo Ruinas de Huanchaca (Geografía)



Muestra Gastronómica (Geografía) Proceso.



Salida Pedagógica Museo Ruinas de Huanchaca (Geografía)

TESTIMONIOS Y EXPERIENCIAS DE ESTUDIANTES ANTERIORES EN GEOGRAFÍA

“Me gusta que hablan de temas relevantes sobre problemas actuales, y busca enseñar sobre cosas que eventualmente nos pueden servir en la vida cotidiana”

-Catalina Rivero

“Me gusta que son trabajos prácticos, grupales, es electivo diverso, habla de geografía relacionado con sociedad, temas medio ambientales, cultura y cosas dentro del territorio geográfico. Junto con el aprender que la geografía no es solo territorio, fauna y agricultura, sino el como el ser humano interviene en esto para mantener su vivencia”

-Pía Gordillo

“A mi parecer las clases de geografía me parecieron muy interesantes porque aprendí sobre distintos aspectos del espacio geográfico y cómo se relacionan con nuestra vida diaria. Me gustó que fue un espacio donde pudimos opinar y compartir ideas con respeto. En general, aprendí mucho y disfruté las clases.”

-Micaela Toro.

“Lo que más me gustó del electivo es que la mayoría de evaluaciones son bien dinámicas y entretenidas de hacer, también da la oportunidad de salir a varios lugares y también tienes la oportunidad de conocer nuevas personas”

-Anneliese Tafalla.



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

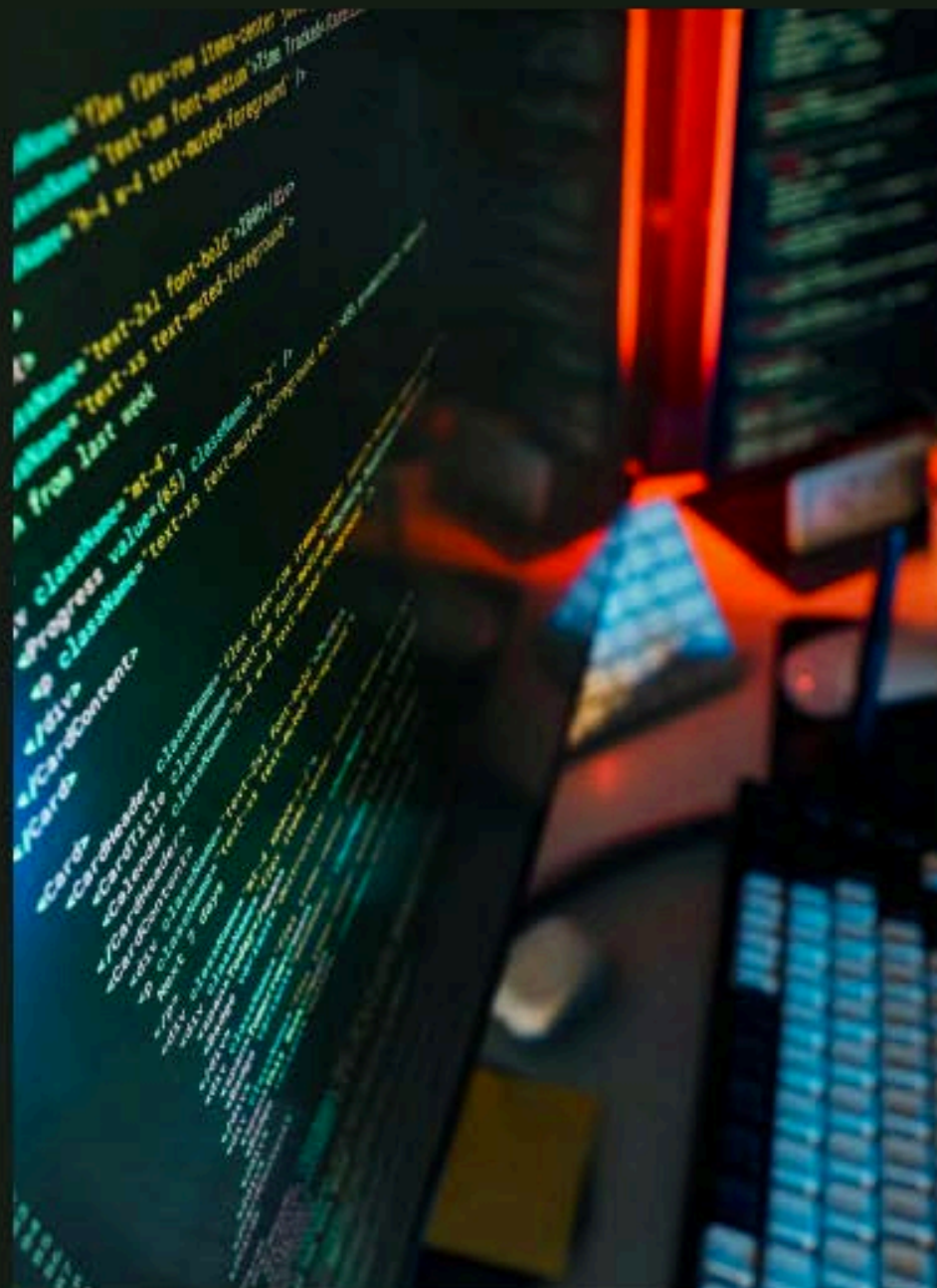


DESARROLLO DE DIVERSAS HABILIDADES

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

Pensamiento Computacional

Javiera Muñoz



PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y PROGRAMACIÓN



ELECTIVOS III° Y IV° MEDIOS
PROFESORA JAVIERA MUÑOZ

2026



OBJETIVOS

01

Objetivos de aprendizaje y contenidos

02

Habilidades cognitivas, colaborativas y técnicas

HABILIDADES

METODOLOGÍA

03

Metodologías activas
ABP

04

Entornos de desarrollo integrado
Colaborativas

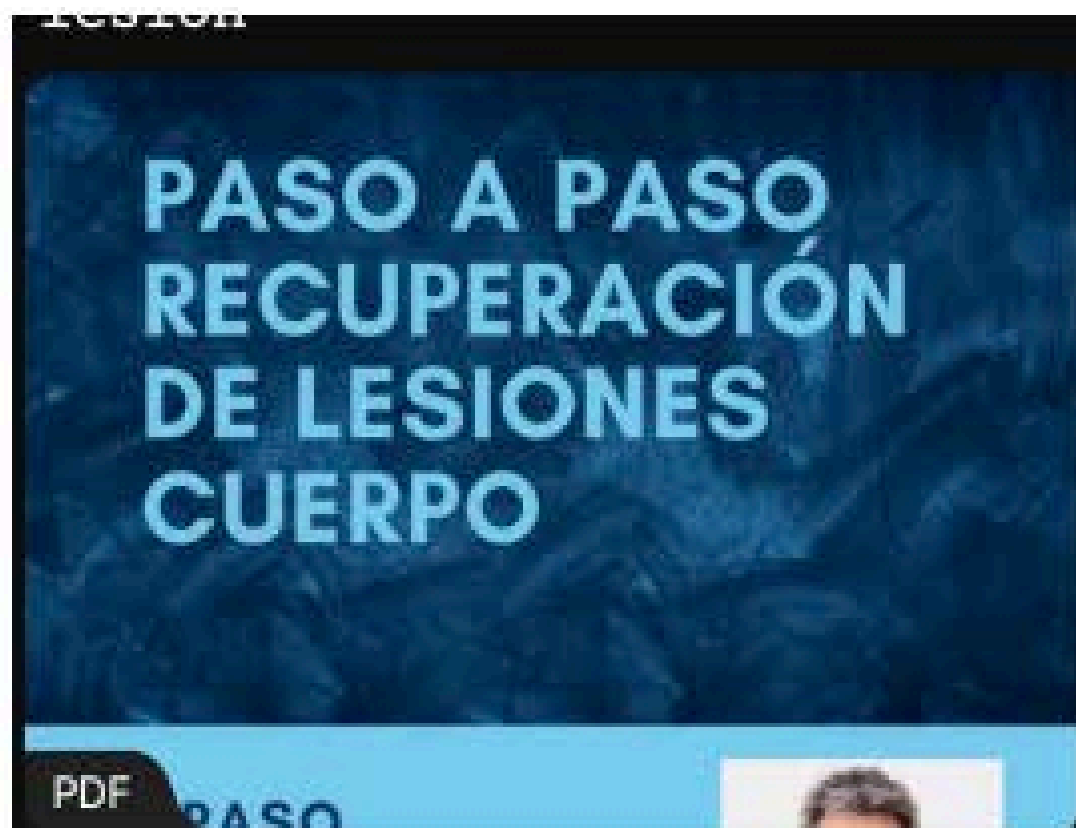
HERRAMIENTAS

PROYECCIÓN

05

Carreras técnicas y profesionales

UNA NUEVA FORMA DE PENSAR...



```
def dragon():
    global ju, vida
    while vida > 0:
        if ju <= 0:
            print(Fore.RED + "¡Mas muerto! Fin del juego.")
            break

        ataque = input(Fore.YELLOW + "Escribe 'atacar' para atacar al dragón: ").strip()
        print("")
        time.sleep(2)

        if ataque == "atacar":
            chance = random.randint(1, 8)
            if chance == 1:
                crit()
            else:
                daño0 = random.randint(1, 3)
                if daño0 == 1:
                    ju0()
                else:
                    daño2 = random.randint(1, 2)
                    if daño2 == 1:
                        ju0()
                    else:
                        vida0()
            else:
                print(Fore.WHITE + "Comando no reconocido. Escribe 'atacar'")
                print("")
                time.sleep(1)

        if vida == 0 and ju > 0:
            print(Fore.MAGENTA + "🏆 ¡Mas derrotado al dragón... ¡Felicidades! 🏆")
            print("")
            print("")
            time.sleep(3)
            print(Fore.CYAN + "Detrás del dragón ya derrotado ves un cofre y corres hacia él.")
            print("")
            time.sleep(3)
```


OBJETIVOS

Es una forma de pensar que ayuda a:

- **analizar problemas complejos**
- **descomponerlos**
- **buscar patrones**
- **crear modelos**
- **diseñar soluciones paso a paso**

El **pensamiento computacional** es una habilidad cognitiva y transversal, esencial para el siglo XXI, que combina el pensamiento lógico, analítico y creativo para resolver problemas de manera eficiente.

Objetivos de Aprendizaje para 3° y 4° medio

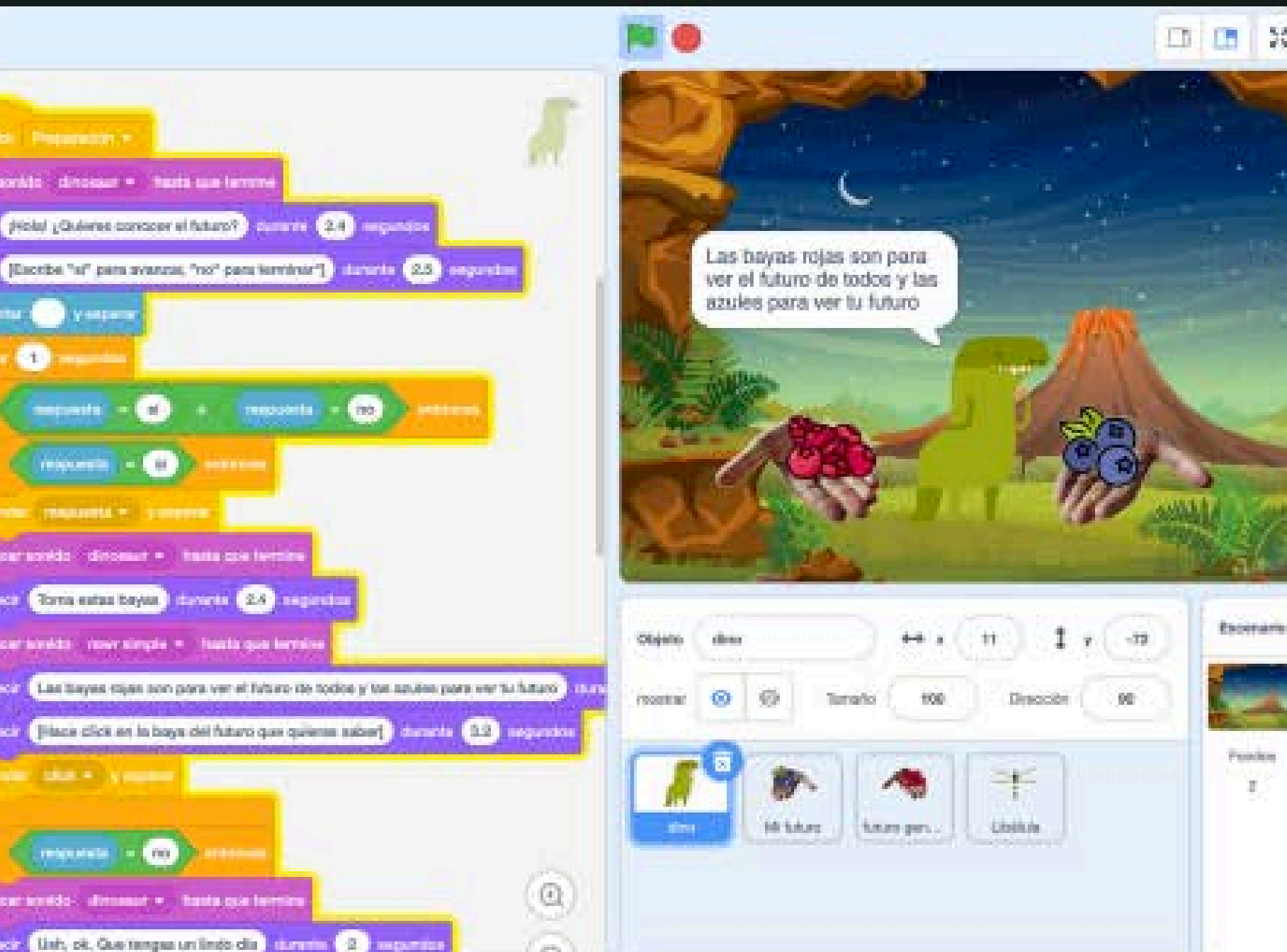
Se espera que los estudiantes sean capaces de:

Conocimiento y comprensión

1. Aplicar conceptos de Ciencias de la Computación –abstracción, organización lógica de datos, análisis de soluciones alternativas y generalización– al crear el código de una solución computacional.
2. Representar diferentes tipos de datos en una variedad de formas que incluya textos, sonidos, imágenes y números.
3. Desarrollar y programar algoritmos para ejecutar procedimientos matemáticos, realizar cálculos y obtener términos definidos por una regla o patrón.
4. Crear aplicaciones y realizar análisis, mediante procesadores simbólicos, de geometría dinámica y de análisis estadístico.
5. Desarrollar aplicaciones para dispositivos móviles y para dispositivos provistos de sensores y mecanismos de control.
6. Utilizar la tecnología digital, y la información personal y privada que esta contiene, de una forma creativa, respetuosa y responsable.



HABILIDADES



Habilidades cognitivas y de pensamiento computacional:

- Descomposición de problemas
- Reconocimiento de patrones
- Abstracción
- Análisis de sistemas
- Razonamiento lógico

Habilidades socioemocionales y colaborativas:

- Trabajo en equipo
- Comunicación efectiva
- Responsabilidad y gestión del tiempo
- Escucha activa y empatía
- Toma de decisiones grupales

Habilidades técnicas de programación:

- Uso de lenguajes de programación (Python y bloques)
- Comprensión de estructuras básicas (estructuras de datos, condicionales, ciclos)
- Resolución de errores
- Pensamiento algorítmico aplicado a contextos reales

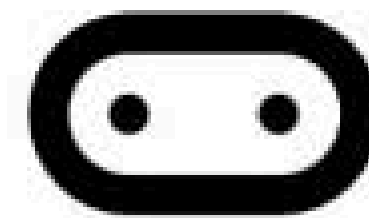


El electivo se basa en **metodologías activas**, que sitúan al estudiante en el centro del aprendizaje y promueven la autonomía, la toma de decisiones y la resolución de problemas reales.

Entre ellas se incluyen el **Aprendizaje Basado en Proyectos** (ABP) y el **Aprendizaje Cooperativo**, donde los estudiantes aprenden haciendo, colaboran entre pares y aplican el pensamiento computacional para crear soluciones significativas y programas propios, como en el desarrollo de videojuegos, robots y reportes automáticos de estadísticas y gráficos.

METODOLOGÍA

HERRAMIENTAS



Colaborativas

Entorno de desarrollo integrado



PROYECCIÓN

Geometría 3D

Jose Zepeda

ELECTIVO

GEOMETRÍA 3D

Prof. Jose Zepeda Jorquera

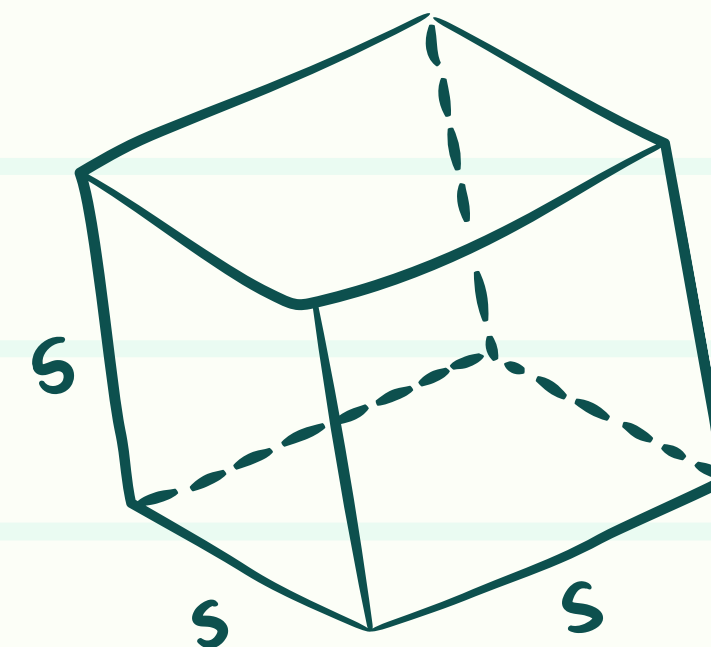
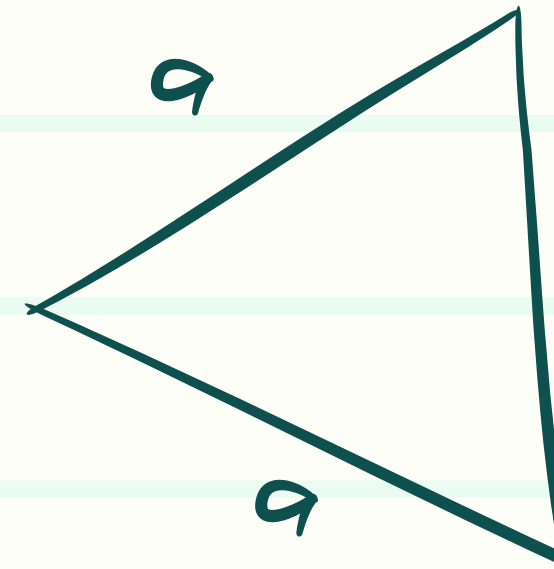
ELECTIVO

GEOMETRÍA 3D

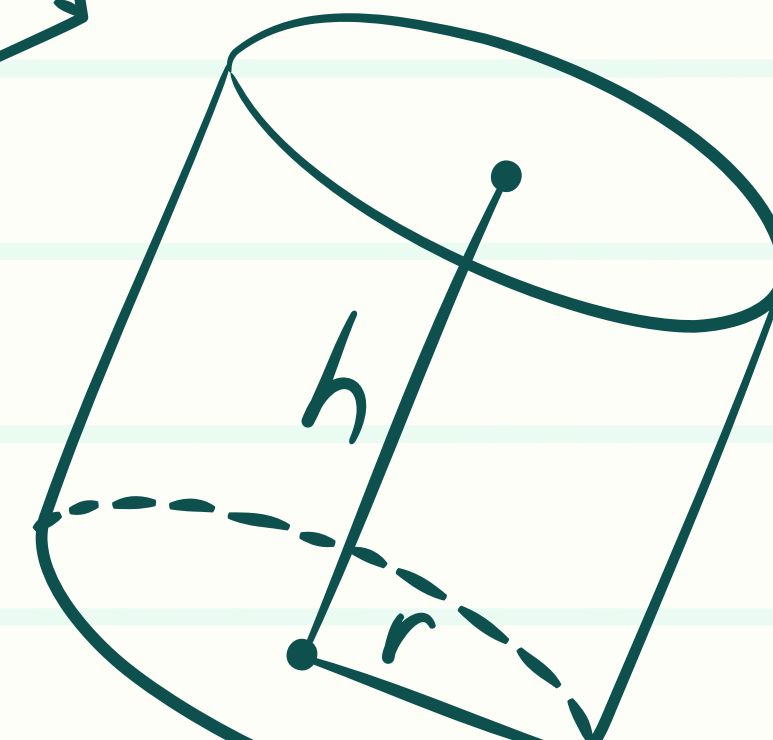
Prof. Jose Zepeda Jorquera

PROPÓSITO 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.



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

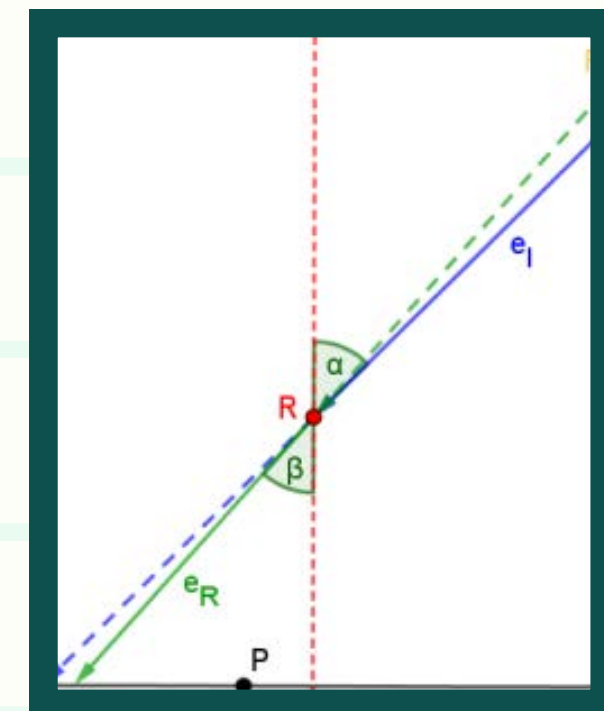
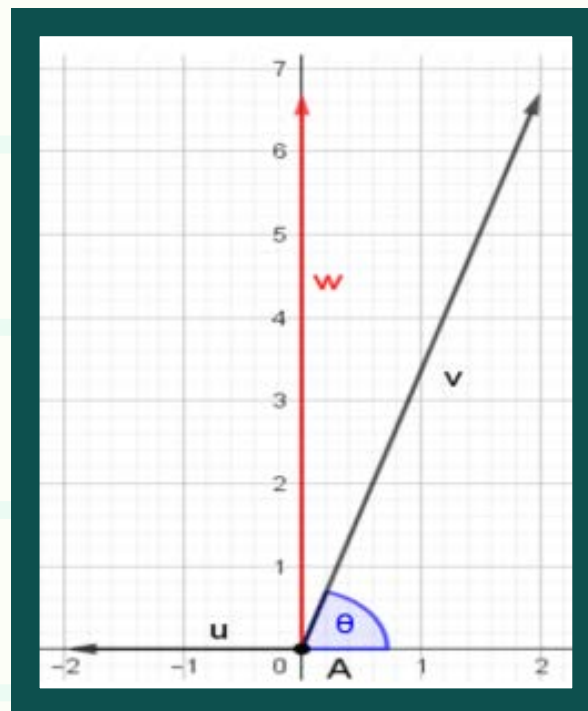


UNIDAD 0: INTRODUCCIÓN GEOMETRÍA ANALÍTICA

Recordar los conocimientos básicos del plano cartesiano, ubicar puntos, rectas, vectores y figuras planas. Aplicando en situaciones de la vida diaria mostrando sus resultados de manera algebraica y gráfica

Actividades:

- 1) Representar elementos básicos de la geometría
- 2) Rectas y las proporcionalidades
- 3) Área y perímetro e isometría en figuras planas
- 4) Cónicas: sus ecuaciones y aplicaciones

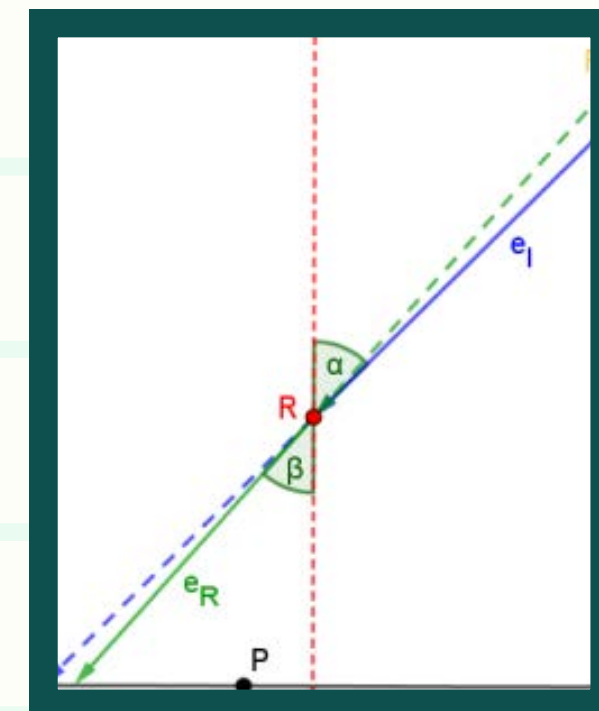
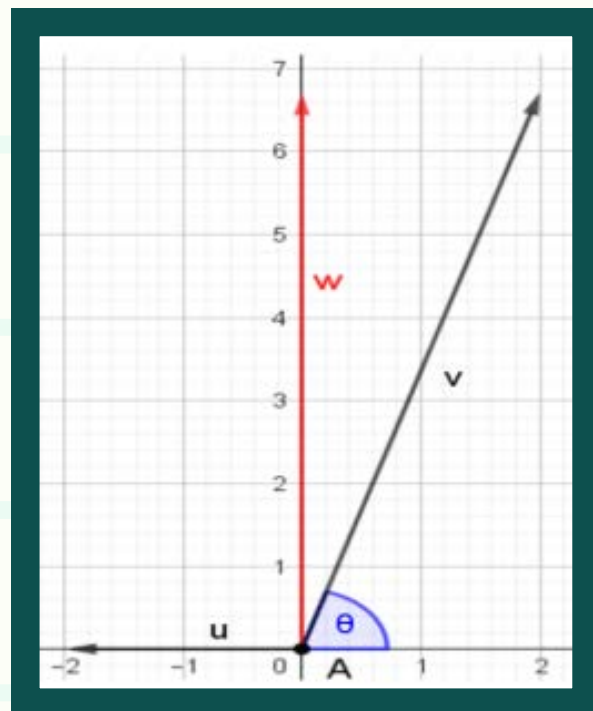


UNIDAD 1: REPRESENTACIÓN VECTORIAL DE SITUACIONES Y FENÓMENOS

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

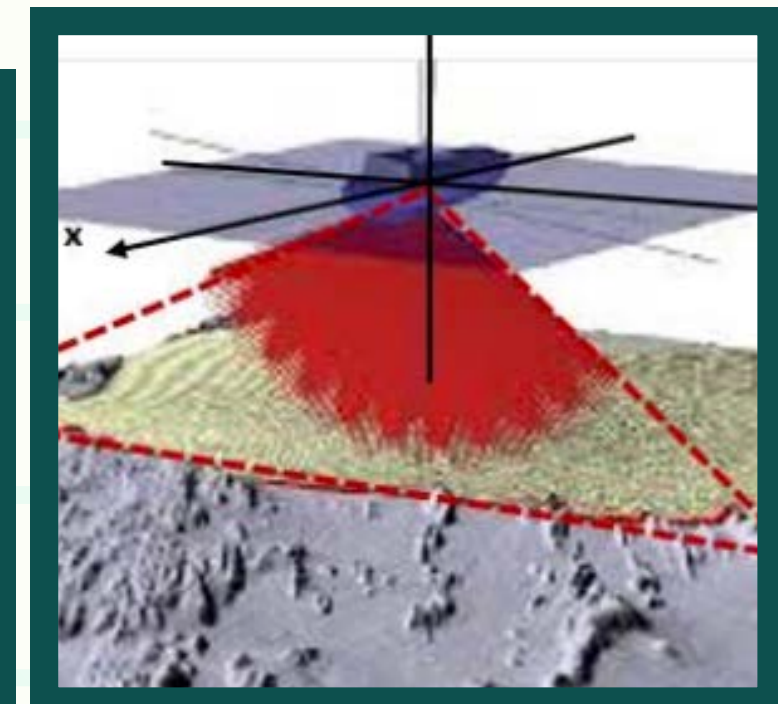
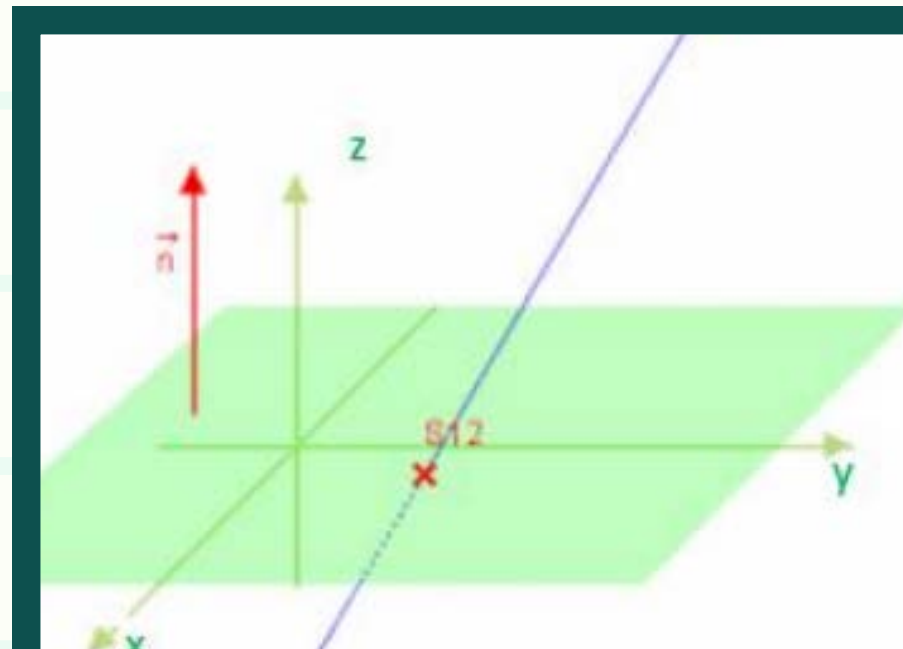
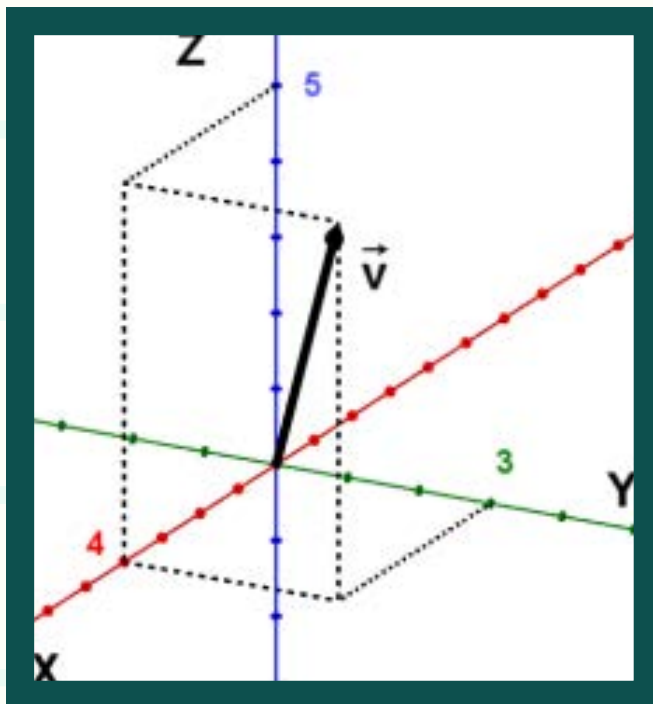


UNIDAD 2: RECTAS Y PLANOS EN EL ESPACIO

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.

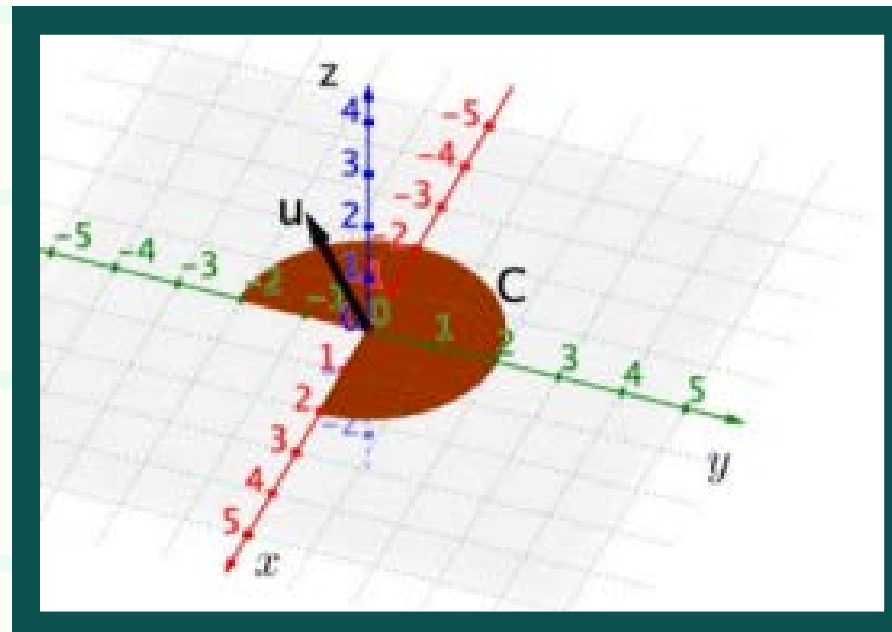
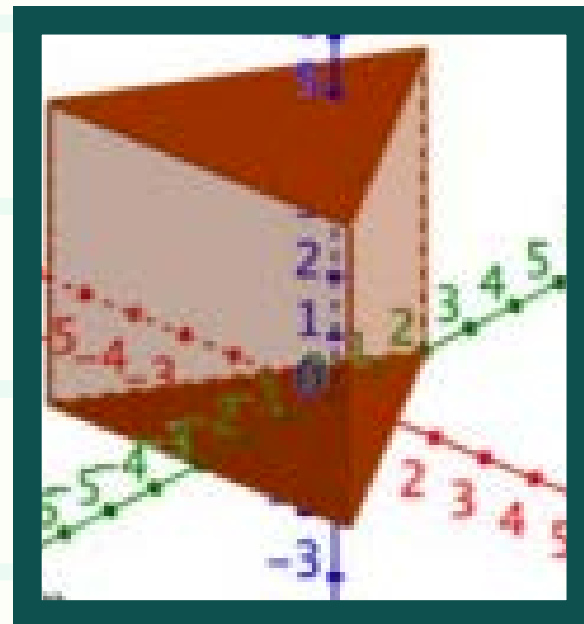
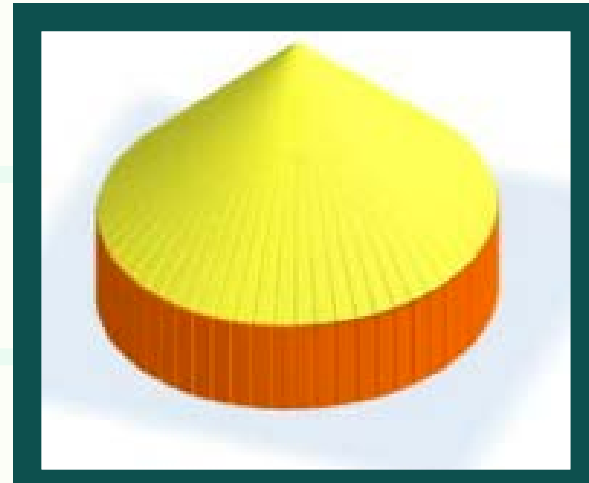
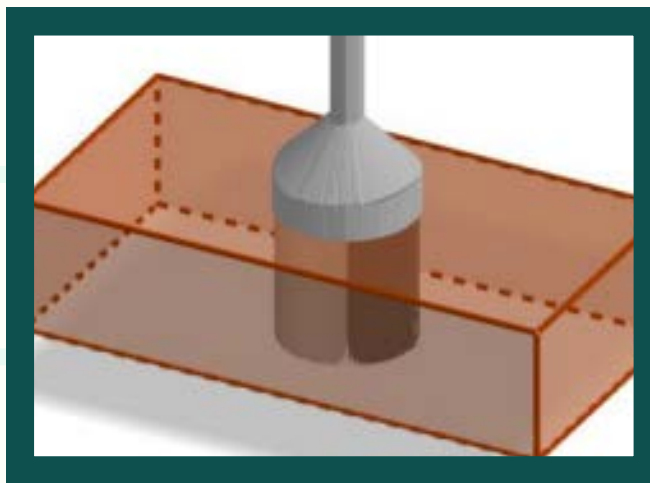
Actividades:

- 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



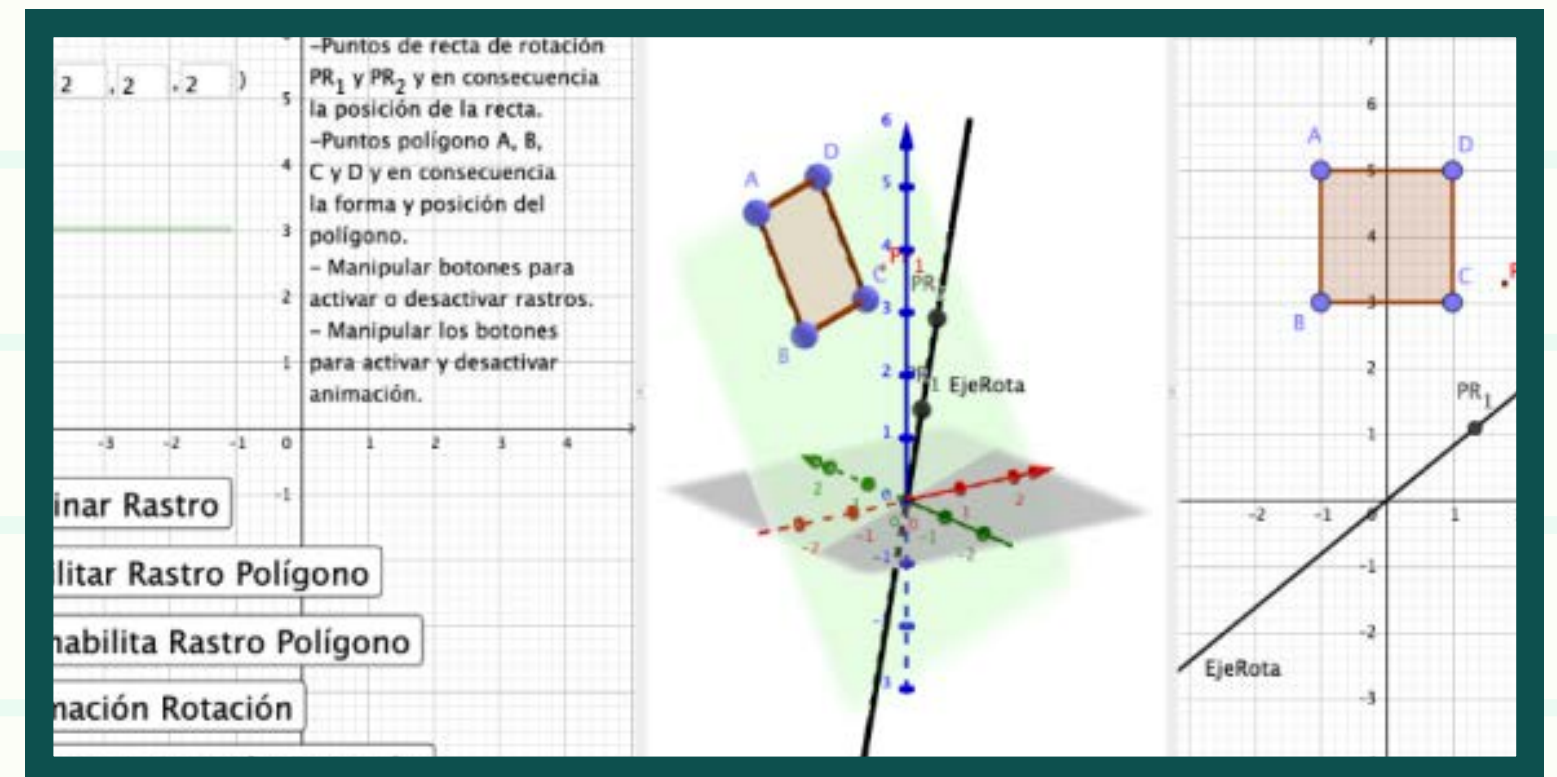
UNIDAD 3: GENERACIÓN DE CUERPOS UTILIZANDO PATRONES GEOMÉTRICOS

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

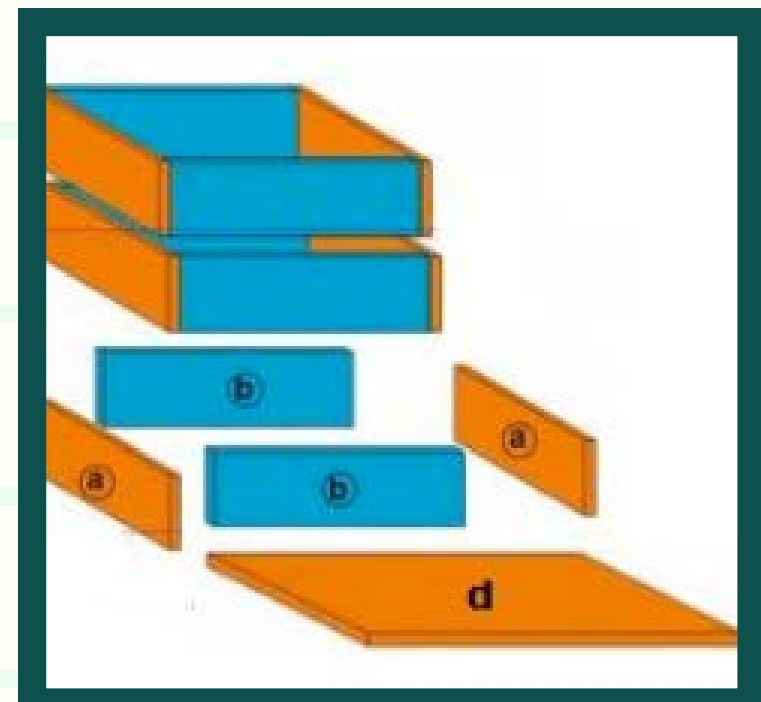
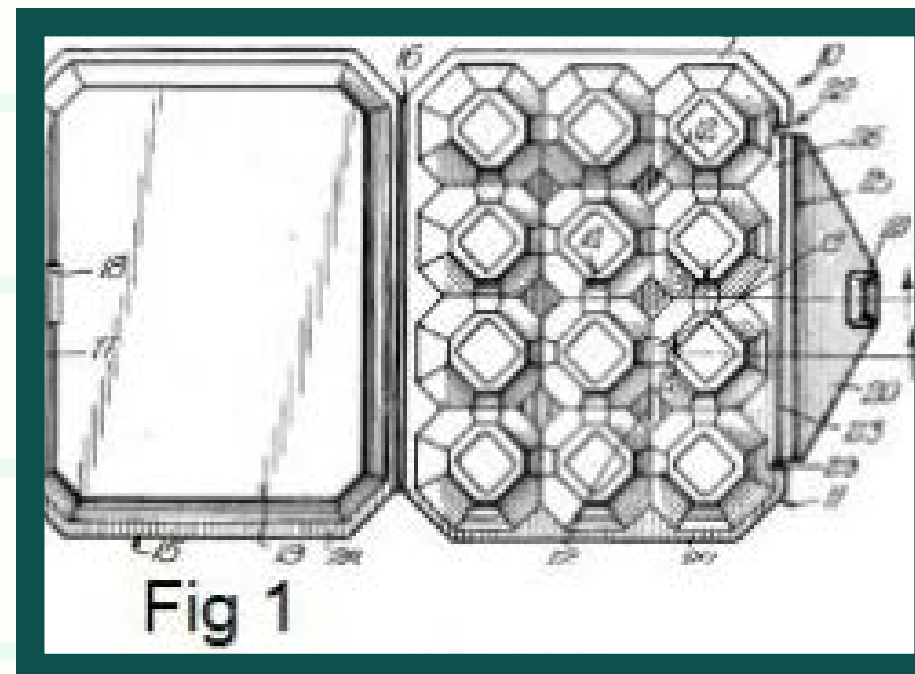
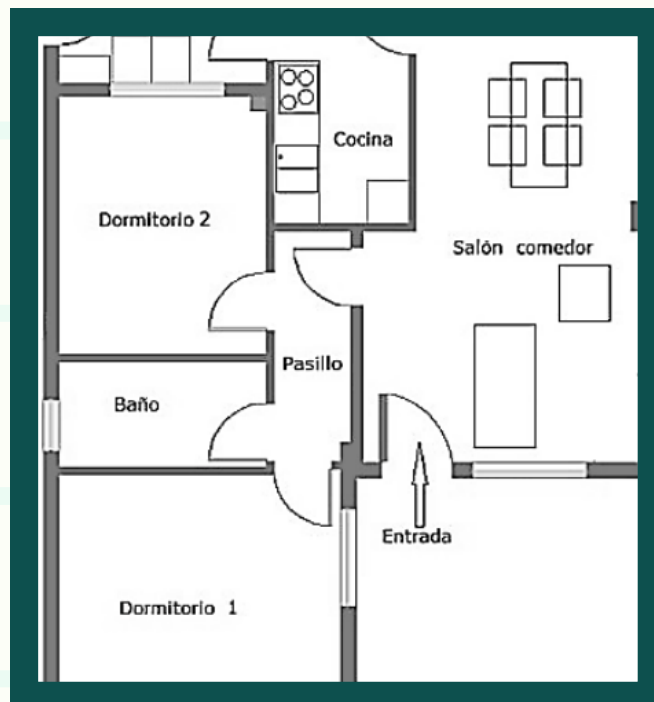


UNIDAD 4: LOS OBJETOS CON SUS CARAS Y PERSPECTIVAS

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

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

02

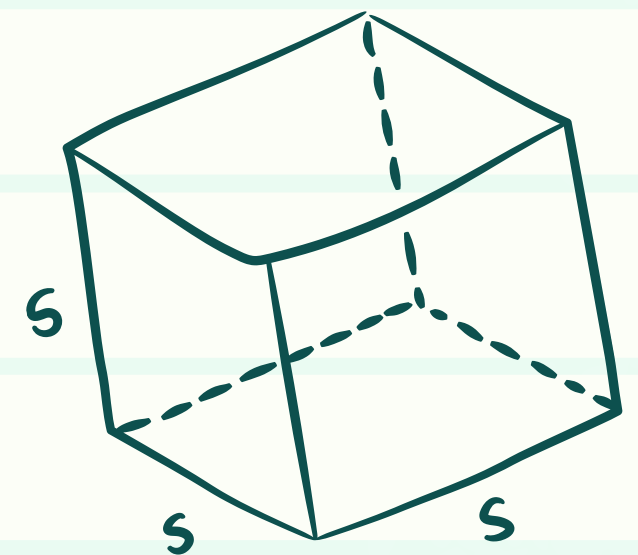
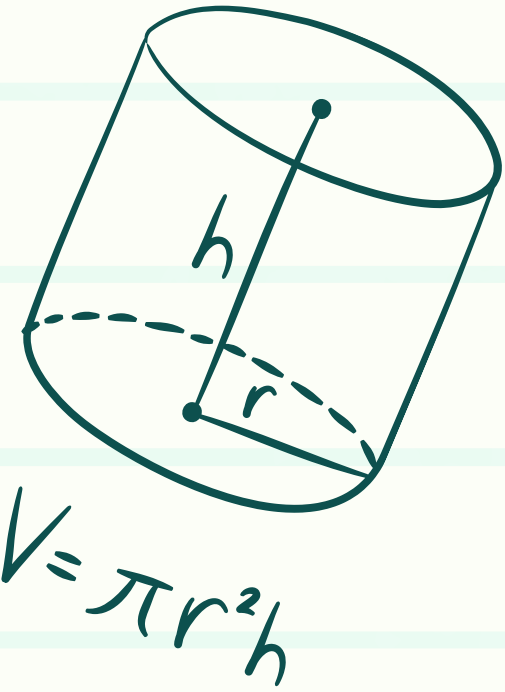
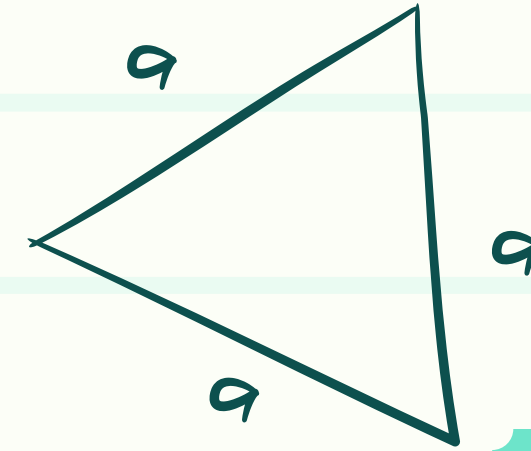
Revisión de guías
de ejercicios y
carpeta.

03

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

04

Proyecto
transversal a los
contenidos de la
asignatura

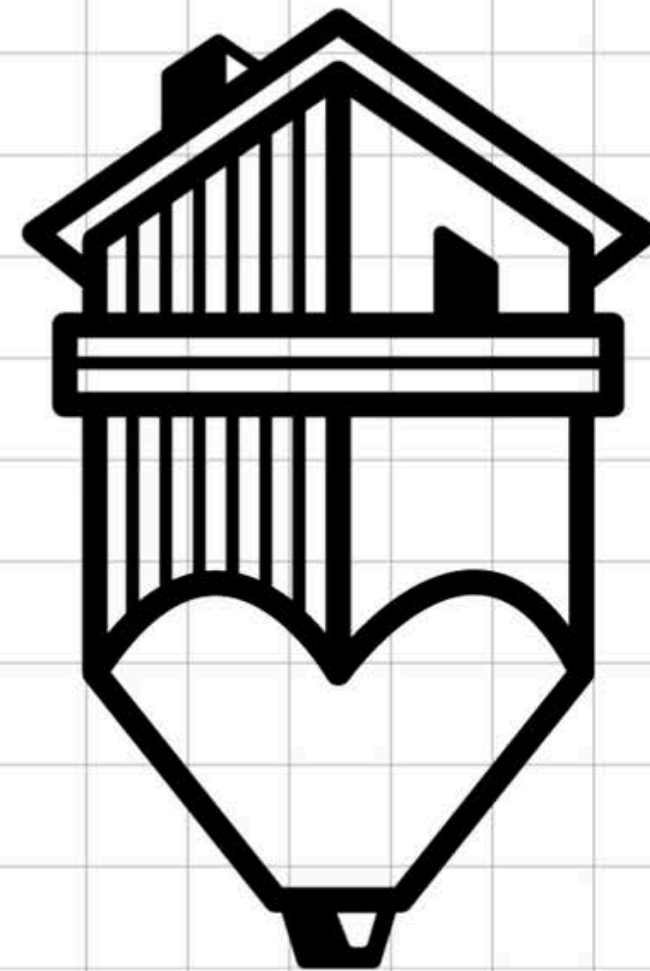


MUCHAS

GRACIAS

Diseño y Arquitectura

Joaquín Castro



ELECTIVO DE
ARQUITECTURA Y
DISEÑO

ARQUITECTURA

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.



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.

CONTENIDOS:

01

**Desde una Mirada Funcional
a una Estética.**

02

**Arquitectura y Diseño
en Espacios Interiores.**

03

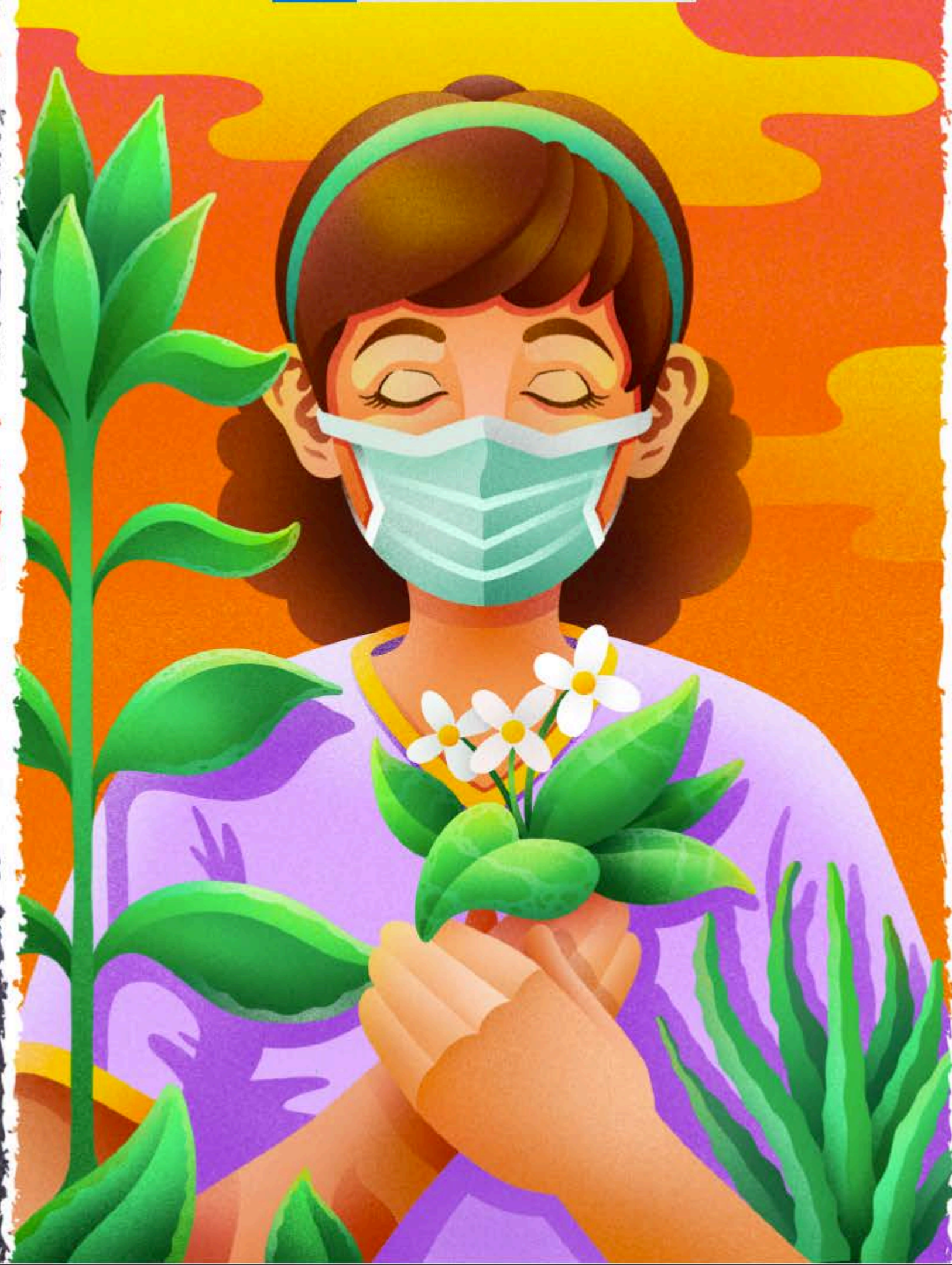
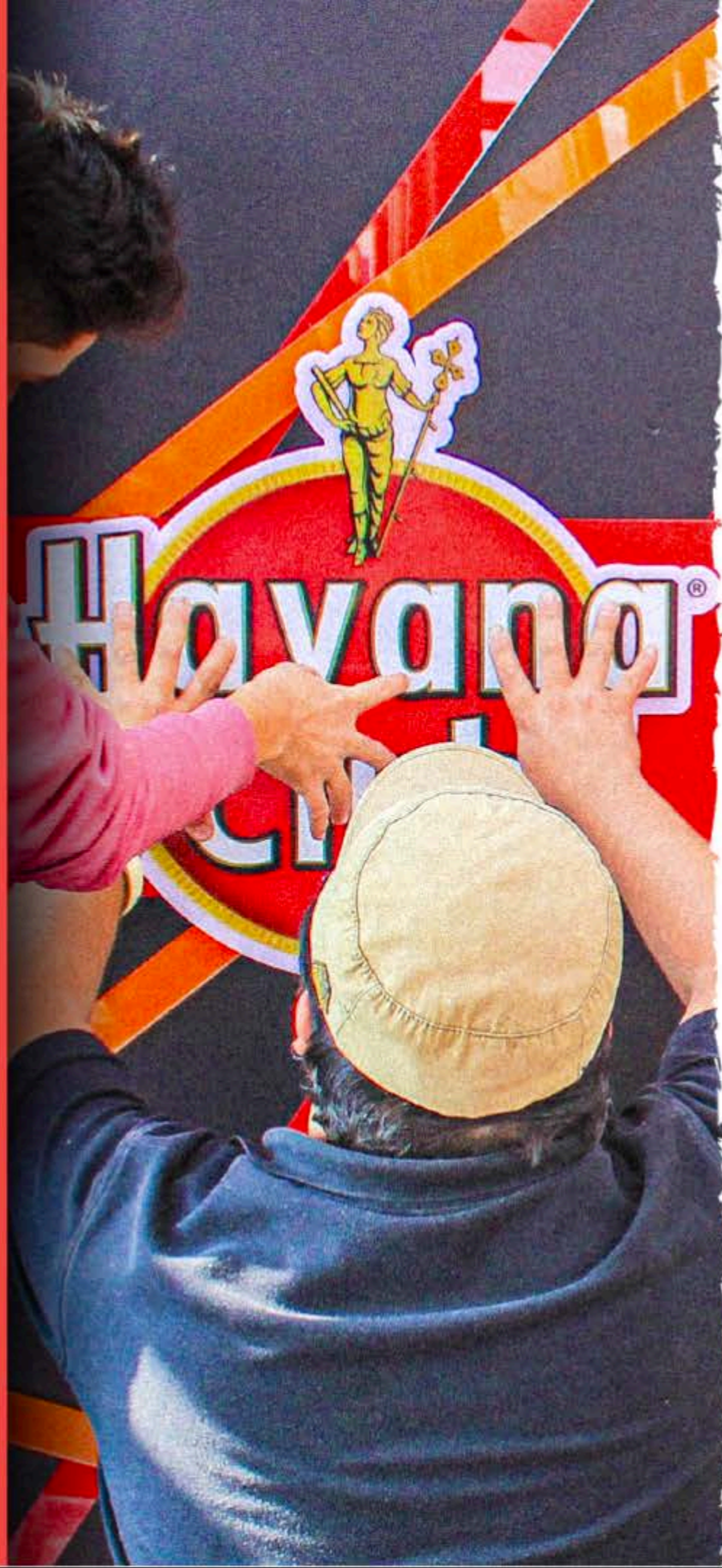
**Arquitectura y Diseño
en Espacios Exteriores.**

04

**Aportando a la Comunidad
con Arquitectura y el Diseño.**



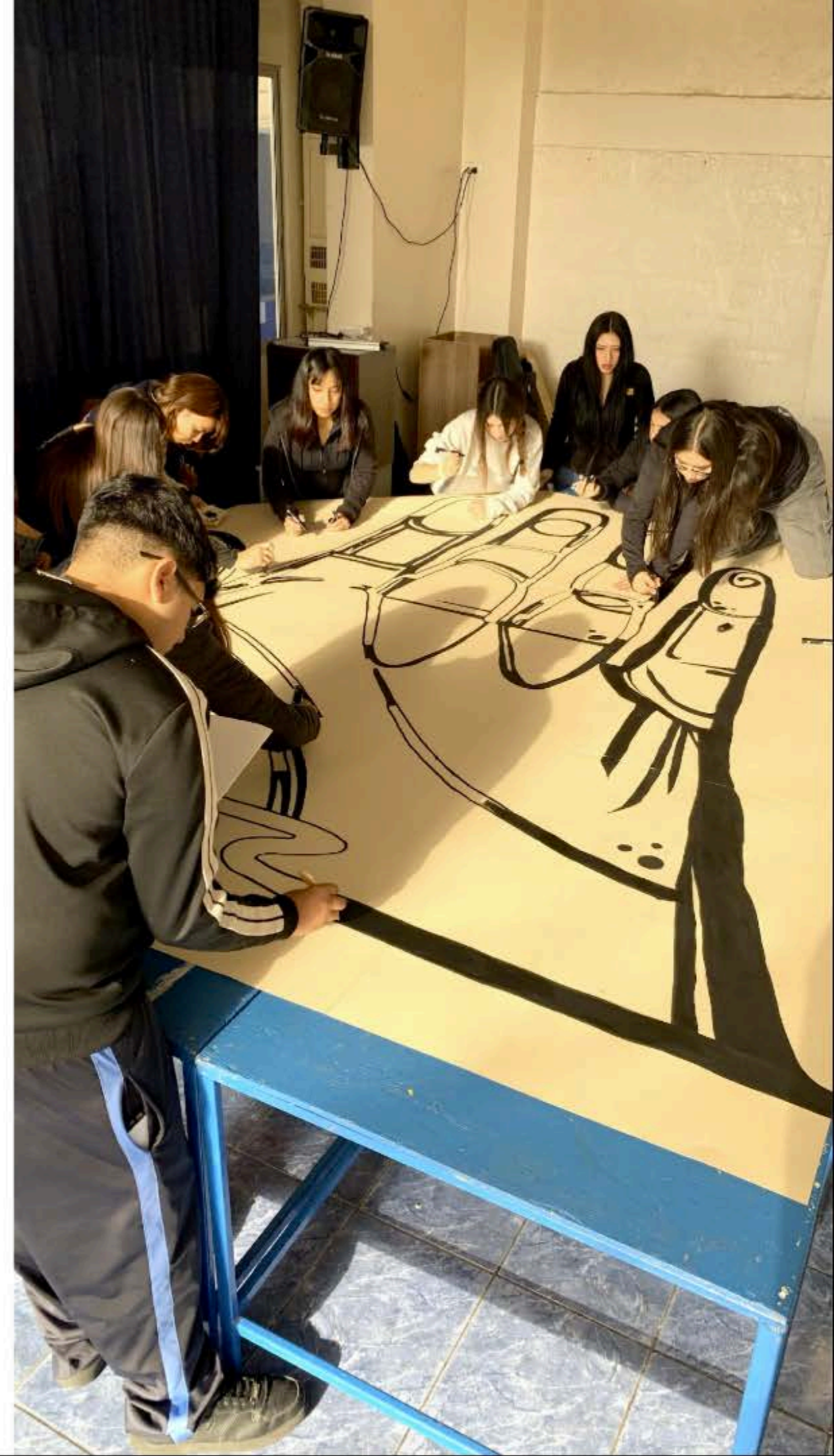














ELECTIVO PLAN COMÚN



Religión

Margarita Avaria



Música

Sebastián Alfaro



Artes Visuales

Daniela Farfán



IV° MEDIO 2026

PROCESO DE ELECTIVIDAD

Coordinación Académica
The Giant School