

**ASIGNATURA:** Prácticas del Lenguaje  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 4 Módulos (6 Hs-cátedra) semanales.

**Tema 1: GÉNERO NARRATIVO I**

Genero narrativo corto: el cuento policial, fantástico (de terror) de ciencia ficción y de humor negro. Características de cada género. Temas, subtemas. Recursos. Secuencia narrativa. Clases de narrador.  
(Duración: 4 semanas)

**Tema 2: FUNCION REFERENCIAL DEL LENGUAJE**

Discurso periodístico. Paratextos. Primeras planas. Partes constitutivas. Línea editorial. La crónica periodística: características y estructura. Discurso referido: directo e indirecto. Texto expositivo. Recursos. Progresión temática.  
(Duración: 4 semanas)

**Tema 3: GÉNERO NARRATIVO II**

Narración extensa: la novela. Clasificación del género. Marco. Perspectivas del narrador. Temas y subtemas.  
(Duración: 2 semanas)

**Tema 4: FUNCIÓN APELATIVA Y EXPRESIVA DEL LENGUAJE**

Función apelativa del lenguaje: discurso publicitario. Recursos del lenguaje. Publicidad y propaganda.  
Función emotiva del lenguaje: características. Diarios de viaje.  
Funciones del lenguaje en las cartas de lectores. Características formales e intencionalidad.  
Trama argumentativa: Características , estructura y estrategias.  
Conectores discursivos y conjunciones: clasificación y funciones.  
(Duración: 4 semanas)

**Tema 5: REPRESENTACION GRÁFICA DEL TEXTO:**

Mapas conceptuales, cuadros sinópticos, otros esquemas (lectura y escritura)  
(Duración: 2 semanas)

**Tema 6: GÉNERO DRAMÁTICO**

Género dramático: Concepto y clasificación de las especies dramáticas. Estructura de las obras teatrales. Recursos.  
(Duración: 3 semanas)

**Tema 7: JUICIOS DE VALOR EN LA INFORMACIÓN**

Reseñas de espectáculos: segmentos constitutivos. Recursos argumentativos.  
(Duración: 2 semanas)

**Tema 8: GÉNERO LIRICO**

Discurso poético: formas métricas más importantes. Recursos del lenguaje.  
(Duración: 3 semanas)

**Tema 9: LA PRESENTACION ORAL**

Exposiciones orales: características y condiciones.  
(Duración: 2 semanas)



## **Tema 10: GRAMÁTICA**

En cada uno de los segmentos y de acuerdo con las necesidades comunicativas, se reflexionarán acerca de aquellos temas gramaticales que guarden relación directa con los distintos discursos abordados y que favorezcan a la producción y comprensión textual.

A saber:

- Clases de palabras.
- Clases de oraciones y modalidades.
- Estructuras oracionales (O.U./ O.B.S / O.C. por coordinación y yuxtaposición)
- Fenómenos de cohesión.
- Normativa correspondiente a: irregularidad verbal; preposiciones; concordancia; signos de puntuación y ortografía.

(Duración: 10 semanas)

### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Distinguir las diferencias entre la lengua oral y escrita con el fin de reconocer intencionalidades, de acuerdo con las exigencias de las respectivas situaciones comunicativas.
- Reconocer los recursos expresivos y las potencialidades que el lenguaje literario ofrece.
- Distinguir los rasgos propios y comunes de los diferentes géneros literarios.
- Disfrutar de contenidos culturalmente valiosos.
- Leer compresivamente textos literarios de diferentes géneros, reconociendo los respectivos rasgos particulares, según un plan de lectura obligatoria y optativa ofrecido oportunamente.
- Reconocer y aplicar las reglas de combinación y uso del sistema lingüístico que le permite una comunicación eficaz y socialmente valorada.
- Reflexionar acerca de las posibilidades del lenguaje a partir de la sistematización de la propia lengua.
- Lograr hábitos de la ejercitación práctica y de la reflexión teórica.
- Recurrir a diferentes estrategias para registrar información de textos expositivos.
- Emplear distintos recursos lingüísticos para explicar y organizar, definir, ejemplificar, etc.
- Resumir por escrito y con diferentes propósitos textos explicativos.
- Leer críticamente la información con opinión aparecida en distintos medios.
- Analizar el discurso publicitario, reconociendo las diferentes estrategias.
- Leer y producir cartas formales, adecuándose al respectivo encuadre comunicativo: registro formal y vocabulario pertinente.
- Analizar las distintas marcas de subjetividad empleadas en los textos de opinión.
- Reconocer variedad de argumentos en textos de circulación social.
- Conocer y aplicar variadas estrategias discursivas con el fin de cumplir con sus obligaciones, reclamar por sus derechos y hacer efectivas distintas prácticas del ámbito social.



**ASIGNATURA:** Educación Física  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

**A)** La organización de la asignatura se presenta a partir del reconocimiento de las particularidades en las prácticas corporales, motrices y ludomotrices de cada adolescente, y de la propuesta de situaciones didácticas en función de la conquista de la disponibilidad corporal y motriz de cada sujeto.

Los contenidos de enseñanza se organizan alrededor de tres ejes. Dentro de cada eje se incluyen núcleos sintéticos de contenidos que constituyen objetos culturales valiosos para la disciplina, reconocidos como significativos para el contexto sociocultural actual y para la formación del alumno/a.

## **EJE: CORPOREIDAD Y MOTRICIDAD**

### **Constitución corporal:**

Las capacidades motrices y su tratamiento polivalente en actividades personalizadas para la constitución corporal.

#### *Capacidades condicionales:*

- La resistencia aeróbica general y su desarrollo personalizado.
- La fuerza rápida y la distinción de su desarrollo en diferentes grupos musculares.
- La flexibilidad y su tratamiento en función de las necesidades personales.
- La velocidad óptima en las diferentes acciones motrices.

#### *Capacidades coordinativas:*

- Las capacidades coordinativas y las necesidades personales de ajuste general y/o específico para el desempeño motor.
- La selección y secuenciación de actividades motrices adecuadas para la propia constitución corporal.
- El principio de individualización como sustento para seleccionar tareas motrices que favorecen la propia constitución corporal.
- El principio de recuperación luego del esfuerzo y su importancia en la realización de actividades motrices.
- La regulación del esfuerzo durante la realización secuenciada de actividades motrices.
- La identificación del ritmo cardiorrespiratorio para la regulación del esfuerzo.
- Valoración de la cooperación durante la realización de esfuerzos individuales y grupales que posibiliten la mejora de la constitución corporal.
- La selección de alimentos adecuados para favorecer el desempeño motor y el cuidado de la salud.
- La actividad motriz sistemática y habitual. Su valor para la prevención de adicciones.

### **Conciencia corporal:**

- Reconocimiento del efecto de la actividad motriz en los cambios corporales.
- El desarrollo de las posibilidades motrices y su relación con la autoestima.
- Actitudes y posturas corporales. Su mejora a través de actividades motrices.
- La imagen corporal y el impacto de los modelos mediáticos y de la mirada de los otros en su constitución.
- El cuidado y respeto entre los géneros en las actividades corporales y motrices compartidas.

### **Habilidades motrices:**



- La selección de habilidades motrices para la resolución de situaciones específicas en las actividades deportivas, gimnásticas, acuáticas o expresivas, con mayor ajuste al contexto.
- Diseño y práctica de actividades para el desarrollo de habilidades motrices combinadas en situaciones variadas.
- Los diferentes niveles de habilidad motriz: la aceptación y ayuda mutua para su mejora.

## **EJE: CORPOREIDAD Y SOCiomotricidad**

### **La construcción del juego deportivo y el deporte escolar:**

- La estructura de cada juego deportivo o deporte como construcción solidaria y compartida: finalidad, regla, estrategias, habilidades motrices, espacios y comunicación:
  - Finalidad y forma de definición de cada juego deportivo o deporte, abierto y/o cerrado.
  - La relación de las reglas de juego con el nivel de habilidad de los jugadores y su capacidad de resolución táctica.
  - La resolución táctica de situaciones específicas de ataque y defensa.
  - Las habilidades motrices propias del juego y su integración como habilidades sociomotrices.
  - Los espacios propios de los juegos deportivos, estáticos y dinámicos.
  - Las relaciones de comunicación y contra comunicación propias de cada juego deportivo o deporte.
- La utilización de acciones cooperativas adecuadas y definidas para jugar en función de ataque y defensa.
- Creación o recreación de juegos deportivos no convencionales con ajuste a las posibilidades e intereses del grupo.
- Intervención en la organización de los equipos para participar en encuentros de juegos deportivos y deportes: masivos, internos, interescolares.
- El reglamento y su adecuación para que se pueda jugar en forma mixta.
- El criterio para formar los equipos y que el juego sea parejo.
- La definición de las distintas funciones necesarias para que el encuentro se pueda realizar.
- Los valores implícitos en las diferentes manifestaciones del deporte, en los mensajes de los medios y en los comportamientos deportivos.

### **Comunicación corporal:**

- Producción e interpretación de códigos gestuales y acciones motrices en situaciones deportivas, gimnásticas o expresivas:
  - Los acuerdos respecto de códigos de comunicación en distintos contextos.
  - Las acciones motrices con finalidad expresiva y/o comunicativa de sensaciones, sentimientos,
  - emociones, ideas, con o sin soportes musicales.
  - Su producción creativa en grupo a partir de puntos de partida consensuados.

## **EJE: CORPOREIDAD Y MOTRICIDAD EN RELACIÓN CON EL AMBIENTE**

### **La relación con el ambiente:**



- El conocimiento de las especies vegetales y animales del medio, sus formas de vida y los cuidados necesarios para su protección al instalar campamentos y realizar actividades deportivas o desplazamientos.
- La utilización racional y cuidadosa de los elementos naturales y las formas específicas de su protección. La utilización responsable del fuego.
- La relación armónica con los habitantes del medio natural y social de la zona.
- Las acciones individuales y grupales para mantener el equilibrio ecológico de los diferentes lugares de la zona.
- La selección y preparación de espacios para la realización de actividades campamentiles y deportivas con protección del ambiente.

**La vida cotidiana en ámbitos naturales:**

- El campamento. Sus distintos tipos en relación con las actividades a realizar, la región y lugar elegidos, las características del grupo y los medios económicos disponibles.
- Los distintos roles y funciones en la preparación y realización de campamentos.
- La diferenciación de trabajos y la asunción responsable de los mismos.
- Las normas de convivencia. Las formas de su sostenimiento.
- La ayuda mutua como base de la convivencia y la solución de dificultades en un medio inhabitual.
- La seguridad como valor. Las normas de seguridad como emergentes de las posibilidades de riesgo y de la experiencia anterior.

**Las acciones motrices en la naturaleza:**

- El reconocimiento sensible de elementos y fenómenos naturales.
- La integración y secuencia de habilidades motrices para desplazarse con seguridad en distintos terrenos.
- Actividades ludomotrices: juegos cooperativos, de desplazamiento, búsqueda, orientación.
- Los deportes en la naturaleza. Su adecuación a las posibilidades del entorno, del grupo y de los elementos deportivos disponibles.
- Disfrute estético de la naturaleza.
- La integración del paisaje en la vida cotidiana.
- Tareas y acciones que posibilitan la apreciación del paisaje.
- La realización placentera y emocionalmente significativa de actividades motrices en la naturaleza.

**B) Son propósitos generales de la enseñanza:**

- Contribuir a la constitución de la corporeidad y motricidad, y de postura e higiene, sustentada en los principios de salud, individualización y recuperación del esfuerzo.
- Promover la reflexión crítica sobre los modelos corporales circulantes.
- Fomentar la construcción creativa y selectiva de respuestas motrices para resolver problemas tácticos, técnicos y reglamentarios que plantean los deportes y las diversas actividades motrices, gimnásticas, expresivas y acuáticas.
- Promover el aprendizaje y la práctica de juegos deportivos y deportes con planteo estratégico, resolución táctico-técnica de situaciones variables de juego, asunción acordada de roles y funciones en el equipo, juego limpio, participación y cooperación.
- Favorecer una mayor autonomía para intervenir con creciente protagonismo en la organización y desarrollo de proyectos personales y grupales, asumiendo actitudes y acciones solidarias, cooperativas, de cuidado de los otros y de sí mismo, en diferentes contextos y procurando la protección del ambiente.



**C) Expectativas de logro:**

Al finalizar el año se espera que los alumnos puedan:

- Identificar actividades motrices necesarias para el desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas con base en el principio de individualización.
- Producir gestos y acciones motrices básicas con intencionalidad comunicativa en situaciones deportivas, acuáticas, y en el armado de secuencias gimnásticas o expresivas.
- Seleccionar habilidades motrices que favorezcan el desarrollo corporal y la constitución de la autonomía y autoestima.
- Interactuar grupalmente con toma de conciencia de su valor para el aprendizaje motor, la elaboración y respeto de normas de convivencia democrática y la construcción de ciudadanía.
- Participar, protagónicamente, en actividades motrices en diferentes ámbitos con independencia, responsabilidad y sentido social.
- Practicar juegos deportivos o deportes, con integración de organizaciones tácticas básicas de ataque y defensa, aplicación de técnicas y reglas específicas e interacción grupal cooperativa.
- Anticipar posibles situaciones motrices y empleen las habilidades necesarias para la resolución del problema motor que se presenta, en actividades gimnásticas, deportivas, acuáticas, expresivas y en el ambiente natural.
- Organizar y desarrollar actividades motrices en el ambiente natural asegurando su protección.
- Asumir actitudes de responsabilidad, solidaridad, respeto y cuidado de sí mismo y de los otros en actividades motrices compartidas.



**ASIGNATURA:** Inglés  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

### **Tema 1: TURISMO**

#### **Aspecto Gramatical:**

Presente Continuo (afirmativo, interrogativo y negativo).

#### **Aspecto lexical:**

Lugares y turismo. Medios de transporte. Vestimenta.

#### **Situaciones Comunicativas:**

Lectura de textos narrativos y diálogos sobre información turística, cultural. Redacción de folletos sobre información turística, descripción de lugares. Elaboración de conversaciones telefónicas.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 2: ANIMALES**

#### **Aspecto Gramatical:**

El Uso del MUST para expresar obligación y MUSTN'T para prohibición. Pronombres objetivos y subjetivos. Preposiciones NEXT TO/ NEAR.

#### **Aspecto lexical:**

Animales. Adjetivos.

#### **Situaciones Comunicativas:**

Lectura y redacción de Descripción de animales. Interpretación de Reglas y Normas. Elaboración de diálogos para obtener información.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 3: RECUERDOS**

#### **Aspecto Gramatical:**

Uso del Pasado Simple. Verbo to BE (afirmativo, interrogativo y negativo). Preposiciones ON/ AT/ IN.

#### **Aspecto lexical:**

Meses del año; Números Ordinales; Adjetivos; El Tiempo, La hora.

#### **Situaciones Comunicativas:**

Lectura y redacción sobre la descripción del primer día en la escuela. Comprensión auditiva, lectura y elaboración de diálogos sobre recuerdos de la infancia, viajes, etc. Lectura y elaboración de Adivinanzas sobre animales.

(Duración: 5 semanas)

### **Tema 4: PROGRAMACIÓN DE TV**

#### **Aspecto Gramatical:**

WAS/WERE + Expresiones de tiempo. THERE WAS/ THERE WERE. Preposiciones BEFORE/ AFTER.

#### **Aspecto lexical:**

Comidas. Lugares. Programas de TV.

#### **Situaciones Comunicativas:**

Lectura y comprensión auditiva de diálogos sobre programación de TV. Lectura y redacción de mensajes de correo electrónico. Diálogos sobre actividades en el pasado.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 5: EL TRÁNSITO**

#### **Aspecto Gramatical:**

Pasado Simple (Verbos regulares e Irregulares). Afirmativo, interrogativo y negativo. Preposiciones AT/ FOR/ OFF/ TO/ UP.



Aspecto lexical:

Servicios de Emergencia. Seguridad Vial. Verbos.

Situaciones Comunicativas:

Lectura de folletos. Lectura y redacción de una historia en el pasado. Comprensión auditiva y lectura de historias sobre accidentes viales.

(Duración: 5 semanas)

**Tema 6: DIFERENCIAS**

Aspecto Gramatical:

Uso de Estructuras Comparativas –ER/ MORE (than).

Aspecto lexical:

Clima. Estaciones del Año. Lugares.

Situaciones Comunicativas:

Lectura de revistas. Diálogos sobre gustos, intereses. Redacción de una postal. Comparación de lugares, ciudades, etc.

(Duración: 5 semanas)

**Tema 7: EL FUTURO**

Aspecto Gramatical:

Uso del GOING TO para planificaciones futuras. HAVE TO/ HAS TO (afirmativo y negativo).

Aspecto lexical:

Sentimientos; Cualidades. Exámenes.

Situaciones Comunicativas:

Lectura y comprensión auditiva sobre programas de TV. Elaboración de conversaciones sobre exámenes y actividades del fin de semana. Redacción de informes sobre la televisión en nuestro país.

(Duración: 5 semanas)

**Tema 8: DESPEDIDA**

Aspecto Gramatical:

Why don't we...?. Revisión tiempos verbales.

Aspecto lexical:

Saludos finales (formal e informal). Comidas, bebidas y música.

Situaciones Comunicativas:

Elaboración de diálogos típicos en una fiesta, sugerencias, despedidas. Elaboración de un cartel promocionando una fiesta.

(Duración: 4 semanas)

**Expectativas de logro:**

Al finalizar el año se espera que los alumnos puedan:

- Establecer diálogos en los cuales reflejen sus intereses personales y sus puntos de vista.
- Utilizar en forma oral y escrita el vocabulario básico.
- Participar y comprometerse con la interacción grupal y las prácticas comunicativas que propician el uso del lenguaje en contexto, en forma significativa y efectiva alcanzando una verdadera comunicación.
- Narrar en forma oral y escrita, textos relacionados con la actualidad defendiendo sus puntos de vista y opiniones sobre los mismos.
- Analizar artículos relacionados con textos auténticos.
- Redactar mensajes, postales, cartas y mails simples.



**Observación:** El dictado de la presente materia podrá organizarse atendiendo la diferente formación y/o conocimientos que los alumnos puedan tener del idioma inglés (como resultado de la diferente formación que hayan recibido en su escuela primaria y/o por cursos en academias, institutos de idiomas, etc. que hayan realizado con anterioridad y/o estén realizado simultáneamente con el curso de la escuela y/o por ser el inglés su habla habitual y/o por otras causas). Tal organización podrá llevarse a cabo dividiendo los cursos en grupos conforme el "nivel" que los alumnos posean, y/o agrupando dichos grupos de los cursos o bien los cursos completos de un año con otros grupos y/o cursos de otros años, y/o de la forma posible que se estime mejor para el mayor provecho de todos y de cada uno de los alumnos.



**ASIGNATURA:** Biología  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

**Tema 1: EVOLUCIÓN: ORIGEN Y DIVERSIDAD DE LAS ESTRUCTURAS BIOLÓGICAS.**

Teoría del ancestro común. Observaciones que la teoría explica: existencia y distribución estratigráfica de fósiles, homologías y semejanzas embriológicas entre organismos, distribución geográfica de especies vivas y extintas, clasificación linneana. Predicciones de la teoría: formas de transición en el registro fósil, semejanzas genéticas entre organismos emparentados. El árbol filogenético de la vida.

Teoría de la selección natural. Adaptaciones de las poblaciones a su ambiente. Origen histórico de la idea de selección natural. Variabilidad, cambios ambientales y reproducción diferencial. Comparación entre la teoría de la selección natural y la herencia de los caracteres adquiridos. Comparación de las ideas de Darwin y Lamarck. Aproximación a la noción de especie.

(Duración: 8 semanas)

**Tema 2: LA CÉLULA: ORÍGEN, ESTRUCTURA Y FUNCIONES.**

Explicaciones sobre el origen de las primeras células. Distintas explicaciones sobre el origen de la vida. Teoría de Oparín y Haldane. Características de la tierra primitiva y surgimiento de moléculas complejas en el océano primitivo. Importancia de la delimitación de un medio interno para el establecimiento de la vida. Nutrición de los primeros organismos vivos. Relación entre la aparición de la vida, los cambios en la atmósfera y la evolución de las formas de nutrición.

Estructura básica de la célula. La membrana celular como zona de control de las sustancias que entran y salen de la célula. Rol del núcleo. Origen de mitocondrias y cloroplastos según la teoría endosimbiótica. La función de mitocondrias y cloroplastos en la nutrición celular. Células procariotas y eucariotas. La teoría del ancestro común bajo la luz de la teoría celular.

Origen de la pluricelularidad. Ventajas y desventajas adaptativas de la pluricelularidad. Mitosis como mecanismo reproductivo de los organismos unicelulares y de crecimiento de los pluricelulares. Algunos tipos celulares animales.

(Duración: 8 semanas)

**Tema 3: REPRODUCCIÓN.**

Reproducción sexual. Fundamentos, participación de células masculinas y femeninas, fecundación. Características de las gametas femeninas (pocas, grandes, inmóviles) y masculinas (muchas, chicas, móviles) en diferentes organismos (animales, plantas). Comparación con la reproducción asexual en relación con la generación de variabilidad. Ventajas y desventajas adaptativas de cada una.

Reproducción y evolución. Análisis de casos que muestran diversidad de estrategias y estructuras relacionadas con la reproducción. Estrategias reproductivas K y r y su significado evolutivo. Encuentro de gametas en plantas: polinización, coevolución de flores y polinizadores. Encuentro de gametas en animales: fecundación interna y externa, cortejo y apareamiento en diversos grupos de animales, dimorfismo sexual y selección sexual. Protección y nutrición del embrión: semillas y frutos, huevos, placenta. Cuidado y dispersión de la cría: modos de propagación en plantas, cuidados paternos y estructuras familiares en animales.

Reproducción humana. Diferencias con otros mamíferos y vertebrados. Ciclo menstrual de la mujer. Ciclo estral de mamíferos. Enfermedades de transmisión sexual, medidas de



precaución. Control de la natalidad: maternidad y paternidad responsable. Tecnología reproductiva.

(Duración: 12 semanas)

#### **Tema 4: MECANISMOS DE LA HERENCIA.**

Genética clásica. Experimentos y leyes de Mendel. Noción de carácter y factor. Teoría cromosómica de la herencia: conceptos de gen, alelo, heterocigosis, homocigosis, dominancia y recesividad, fenotipo y genotipo. Variaciones heredables y no heredables. La presión ambiental en relación con el fenotipo y no sobre el genotipo. Condiciones genéticas en humanos: el ADN.

Meiosis. La meiosis como mecanismo de generación de gametas. Relación de la meiosis con la generación de diversidad de genotipos.

(Duración: 8 semanas)

#### **Expectativas de logro:**

Al finalizar se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Dar argumentos para sostener la teoría del ancestro común basados tanto en las observaciones que la teoría explica como en sus predicciones.
- Explicar fenómenos observables o predecir otros apelando a la teoría del ancestro común.
- Interpretar árboles filogenéticos teniendo en cuenta la teoría del ancestro común y la idea de que unos organismos derivan de otros.
- Analizar y explicar casos de adaptaciones de los seres vivos al ambiente y extinciones en términos de variabilidad en las poblaciones, presión ambiental y reproducción diferencial.
- Discutir otras teorías -incluyendo sus propias ideas iniciales- sobre la adaptación de los seres vivos al ambiente utilizando los argumentos que brinda la selección natural;
- Analizar, críticamente, textos que refieren a las adaptaciones de los seres vivos como finalidades o como predeterminaciones.
- Justificar la importancia del estudio de las poblaciones para comprender la adaptación de los seres vivos al ambiente y los mecanismos de especiación.
- Describir el surgimiento de las primeras moléculas complejas a partir de las condiciones de la Tierra primitiva (presencia de moléculas simples en el océano, atmósfera sin oxígeno, ausencia de capa de ozono, rayos ultravioletas).
- Explicar el origen de la vida apelando a la teoría de Oparín y Haldane y discutir las limitaciones de esta teoría.
- Identificar partes fundamentales de una célula (núcleo, membrana plasmática, citoplasma, mitocondrias y cloroplastos) en imágenes de células de diferente tipo y explicar sus funciones en términos sencillos.
- Reconocer diferentes tipos de células (procariotas, vegetales, diferentes clases de células animales) al microscopio óptico y en láminas o fotografías. Esquematizar sus partes principales en relación a lo observado.
- Justificar la presencia de la membrana plasmática en relación a la importancia de establecer un medio intracelular diferente del extracelular, basándose en las condiciones de origen.
- Explicar el origen de cloroplastos y mitocondrias a la luz de la teoría endosimbionte, mencionando las evidencias que dan cuenta del origen procariota de cloroplastos y mitocondrias y vinculándolo con la teoría del ancestro común.
- Describir el proceso de mitosis, en términos de la generación de dos células idénticas a partir de una sola, haciendo referencia a la distribución equitativa de la



información genética.

- Relacionar la mitosis tanto con el crecimiento de organismos pluricelulares como con la reproducción de organismos unicelulares.
- Interpretar las ecuaciones que describen los procesos de fotosíntesis y respiración, y explicar estos procesos utilizando modelos moleculares analógicos.
- Comparar la reproducción sexual y asexual en relación con la generación de variabilidad.
- Justificar las ventajas adaptativas de los organismos con reproducción sexual, basándose en la generación de variabilidad y el mecanismo de selección natural;
- Analizar diferentes ejemplos de reproducción sexual en animales y plantas identificando sus aspectos comunes: presencia de gametas masculinas y femeninas con diferentes características, encuentro de gametas, protección del embrión, cuidado de crías.
- Dar ejemplos de diferentes estrategias reproductivas en animales y plantas y relacionarlas con el modo de vida del organismo.
- Analizar las ventajas y desventajas adaptativas de diferentes estrategias reproductivas en animales y plantas.
- Identificar aspectos fundamentales de la reproducción sexual en el caso de los humanos.
- Reconocer la reproducción sexual de otros organismos.
- Explicar enfermedades de transmisión sexual como el HIV-SIDA en términos de la reproducción de los organismos patógenos. Comunicar las formas de prevención de este tipo de enfermedades.
- Dar ejemplos de la importancia económica de la reproducción sexual vinculados con la agricultura y la ganadería.
- Distinguir variaciones heredables de no heredables y dar ejemplos de ambas;
- Resolver problemas sencillos de cruzas de dos individuos que involucren a uno o más caracteres y a alelos dominantes y recesivos.
- Identificar los genotipos y fenotipos de los padres y la progenie en dichos problemas.
- Predecir las características de la progenie en función tanto del genotipo como del fenotipo de los padres.
- Deducir las características de los padres en función de las de la progenie;
- Explicar los experimentos de Mendel identificando en ellos las variables medidas, los grupos experimentales y los tratamientos utilizados.
- Explicar los resultados de los experimentos de Mendel utilizando el concepto de meiosis.
- Explicar la meiosis como mecanismo que genera gametas variadas y vincularla con la generación de variabilidad biológica y la selección natural.
- Dar ejemplos de condiciones dominantes y recesivas en humanos.
- Analizar los ejemplos trabajados en las diferentes unidades (de comportamiento, de funcionamiento de las neuronas o de las hormonas) incorporando al análisis la dimensión molecular: la síntesis de proteínas a partir de la información genética y la transmisión de dicha información de una generación a otra a través del ADN.



**ASIGNATURA:** Historia  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

### **Tema 1: SOCIEDADES DE AMÉRICA Y EUROPA.**

Sociedades originarias de América: sistemas de producción, división social del trabajo, sistemas de organización de la producción y el intercambio, formas de distribución y apropiación del excedente, jerarquización social. Legitimación de estas formas a través del culto y de los sistemas de creencias. Representaciones de las diversas cosmovisiones. Diversas variantes de organización del poder.

Las condiciones productivas en Europa occidental: aumento de la productividad de la mano de obra y de la tierra. Cambios en las relaciones de trabajo en el espacio rural: trabajo libre. Fortalecimiento de las rutas comerciales, acentuación de la presencia urbana.

Desarrollo del sistema financiero y las transacciones comerciales, crecientes necesidades de oro y plata como un modo dominante de organización del sistema de comercio y acumulación en Europa.

Aumento de población, necesidad de tierras, límites del espacio europeo. El aumento de consumo y las nuevas necesidades de conservación de alimentos, búsqueda de alternativas al comercio de especies.

Consolidación de la burguesía, crisis en los modelos de representación del mundo, nuevas concepciones del hombre y de sus relaciones con Dios.

Crisis en la cristiandad. La reforma protestante y las guerras de religión. Tensiones y cambios hacia la centralización del poder monárquico. El Absolutismo.

La ciencia y la tecnología como factores productivos que dinamizaron los cambios tanto en el mundo europeo como americano. La incorporación de América al sistema económico capitalista mundial.

Las distintas visiones puestas en juego ante la presencia de los pueblos americanos: debates sobre la verdadera condición del aborigen, su explotación o su exterminio. Justificación del sometimiento de los indígenas como sujetos de explotación. Encomenderos, comerciantes, mineros sujetos de cambio en los modos de acumulación (siglo XVI): transformaciones en la tenencia de la tierra, las luchas por el control marítimo del tráfico comercial y las compañías comerciales. Comerciantes, Mineros, componentes estructurales de la “oligarquía india”.

(Duración: 12 semanas)

### **Tema 2: SOCIEDAD Y TERRITORIO**

Sociedad y territorio: la organización de las grandes unidades políticas y su concreción en la organización territorial. Empresa material (el control de los recursos clave), empresa administrativa (organización del orden político administrativo colonial), organización del sistema de imposición y control ideológico. Catástrofe demográfica: condiciones de trabajo, enfermedades, disminución de la natalidad, destrucción del tejido social y de los sistemas económicos nativos.

Organización del sistema económico colonial: minas, encomiendas y haciendas. Sistemas de tributación coloniales. Redes sociales para la explotación económica y la legitimación del poder de los españoles (gobernadores, corregidores, señores de minas, hacendados, comerciantes, sacerdotes) y / o de los indios (curacas).

Europa en la transición al capitalismo:

- El Estado Absolutista y la economía mercantil
- La burocracia estatal, la nueva fiscalidad, las guerras europeas.
- La refeudalización de Europa oriental.
- La crisis del siglo XVII. Diferencias regionales y transformaciones sociales.
- Las rebeliones campesinas y la consolidación de la burguesía.



- La Gloriosa Revolución Inglesa y la monarquía limitada.

#### La revolución Industrial en Inglaterra:

- Cambios en las relaciones de producción en el campo y en la ciudad, el surgimiento del asalariado, la fábrica como un nuevo modo de organizar la producción, el proletariado y la burguesía industrial. Primeras protestas obreras, sus variantes.
- Importancia de la industria textil en el sostenimiento y expansión de la revolución industrial. La expansión marítima de Inglaterra, los nuevos mercados. La presencia de Inglaterra como ordenadora del sistema mundo. El rol del Estado con relación a la consolidación del proceso industrial y los cambios sociales y económicos.
- Características del mundo social industrial. Las condiciones de trabajo y explotación de la mano de obra.

#### Cambios sociales y políticos a partir de la Crisis del orden absolutista:

- Crisis del Absolutismo. Importancia del Iluminismo como nueva forma de interpretar el conocimiento, el mundo social, las relaciones de poder, la política. Algunas claves del nuevo pensamiento político a través de los principales representantes del Iluminismo.
- La revolución política burguesa: el caso de la Revolución Francesa. Las transformaciones sociales en Francia en el siglo XVIII. Las protestas campesinas contra los derechos feudales, cambios en la composición de la nobleza. La destrucción de los estatutos feudales, Declaración Universal de los Derechos del Hombre y del ciudadano. Hacia un nuevo tipo de Estado.

(Duración: 12 semanas)

### **Tema 3: LA ORGANIZACIÓN AMERICANA**

#### América y la organización de su estructura económica periférica:

- El dispositivo tecnológico y la organización de la agricultura americana en el sistema mundo.
- Producción en el espacio mundial y latinoamericano: países productores de manufacturas y países productores de materias primas, sistemas de intercambio, rol de las instituciones administrativas.
- Distintos ciclos de la economía extractiva.
- Actividades agrarias de América Latina: La intensificación de los ritmos de explotación y transformación de los recursos.

#### América durante las reformas borbónicas:

- Reorganización de las unidades políticas americanas
- Cambios en los sistemas de control administrativo
- Cambios en los sistemas de intercambio económico

Espacios de relaciones culturales asimétricas: ámbitos religiosos, convivencia doméstica, relaciones de trabajo. Hegemonía y culturas.

Redes sociales, circulación de personas, productos de intercambio en los nuevos modos de acumulación. Presencia de la multiculturalidad en la vida cotidiana, la alimentación, las creencias, los valores, la comunicación y las expresiones artísticas, plásticas, musicales, danzarias, otras.

Los saberes originarios de América: destrucción y pervivencia en el sistema colonial. Las distintas formas de prejuicio y discriminación como fundamento de la dominación. Identidad y etnicidad: conceptualización. Factores que definen la construcción de identidad étnica. Análisis de los sistemas de propiedad de la tierra: "propiedad comunal" en la concepción aborigen y de "propiedad privada" según el pensamiento occidental europeo. Movimientos y luchas actuales de resistencia aborigen en la Argentina, en la lucha por el territorio ancestral. Intercambios culturales en el período colonial: América en Europa – Europa en



América. (comidas, bebidas, costumbres, tradiciones y creencias, que circularon entre los dos continentes).

(Duración: 12 semanas)

### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Reconocer la diversidad de relaciones que han configurado los distintos tipos de organizaciones sociales.
- Clasificar los hechos según su naturaleza, utilizando un vocabulario propio de la Historia.
- Examinar, en las fuentes de la Historia, el contexto de origen, la motivación y la situación de producción, utilizando diversas fuentes tomados de distintos medios de información y comunicación (documentos, pinturas, grabados, textos, monumentos, obras arquitectónicas, trazados urbanos, espacios productivos, artefactos tecnológicos, relatos de viajero, mapas históricos, representaciones gráficas, estadísticas censales, fuentes literarias de distinto tipo, pinturas, fotografías, fotografías aéreas, imágenes de época, tablas, diagramas, infografías, esquemas conceptuales y gráficos estadísticos diarios, revistas textos, etc).
- Vincular la información en la organización de distintos tipos discursivos: narrativos, explicativos, argumentativos y saber comunicarlos en diferentes registros (orales, escritos, icónicos, etcétera) utilizando el vocabulario específico de la disciplina.
- Interpretar los cambios y continuidades de los sistemas institucionales americanos, considerando las condiciones previas de las organizaciones prehispánicas, la desestructuración producida por la empresa conquistadora y la reorganización institucional bajo el poder de las metrópolis europeas (España y Portugal).
- Construir el tiempo histórico a partir de conceptos como sucesión, secuenciación, duración, periodización, cambio y permanencia, simultaneidad, contemporaneidad que los aproximen criterios de periodización.
- Reflexionar acerca de las categorías convencionales de la cronología aprendida y proponer alternativas con una mirada americana.
- Elaborar hipótesis de interpretación sobre los fenómenos sociales, económicos, políticos y procesos históricos, reconociendo la diversidad, multicausalidad y multiperspectividad en los procesos sociales latinoamericanos.
- Reconocer la importancia de las relaciones de producción y poder que paulatinamente han estructurado una economía y espacio mundial favoreciendo el establecimiento de relaciones asimétricas en el sistema de economía-mundo.
- Interpretar la diversidad de los procesos sociales latinoamericanos como resultado de la relación de la trama multicultural y el impacto de la conquista, colonización y organización del sistema de explotación de los recursos americanos - tierra y mano de obra-; y de las diferentes respuestas de los actores sociales que han favorecido el establecimiento de relaciones asimétricas en el sistema de economía-mundo.
- Analizar los cambios de fuerzas productivas y tecnológicas que incentivaron la expansión atlántica y la importancia de un capitalismo comercial que la permitió.
- Comprender los procesos políticos europeos, especialmente ibéricos, como una de las causas de la expansión marina en la búsqueda de una legitimación del poder que tendrá como resultado la conformación de la monarquía absoluta.
- Relacionar la crisis de la Iglesia Católica del siglo XVI con la legitimación del poder de la corona española sobre las tierras conquistadas y colonizadas por parte del Papa y, a su vez, el lugar que le reconoce la corona a la Iglesia convertida así en uno de los actores del período colonial.



- Debatir las respuestas que, a lo largo del período estudiado, han dado los distintos actores sociales, reconociendo cambios y continuidades en los imaginarios y en las posiciones de los individuos en la trama social.
- Comparar y confrontar los procesos de organización espacial y política de las sociedades de América Latina, a través de la usurpación territorial por parte de los países centrales y la coexistencia de naciones indígenas.
- Conocer la diversidad del mapa político de América Latina mediante el estudio sistemático de los cambios producidos en la definición territorial a través de la Historia considerando las distintas formas de organización espacial y política de sus sociedades reconociendo el mapa de las naciones indígenas que coexisten con los estados nacionales.



**ASIGNATURA:** Geografía  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

### **Tema 1: CONCEPTOS CARTOGRÁFICOS**

Las concepciones sobre la forma de la tierra, la biodiversidad cultural y natural. Los elementos de la “imaginación geográfica” organizando determinados tipos de “conciencia espacial”.

Las discusiones de la época en torno a la forma de la Tierra y el modo de concebir el mundo por el europeo del siglo XVI: las distintas hipótesis científicas y el eurocentrismo. La percepción europea del ambiente americano durante la conquista y la colonización: las representaciones, percepciones ambientales, y culturales como un modo del europeo de concebir la diversidad biológica y cultural del “otro” a dominar.

Las similitudes y diferencias en la representación del espacio en las culturas americanas prehispánicas y la europea: el conocimiento técnico de las sociedades prehispánicas para representar en una superficie plana el espacio y su conocimiento sobre el medio geográfico frente a los modos de representación europea.

El desarrollo del lenguaje cartográfico occidental de los siglos XV y XVI como uno de los progresos más significativos para el desarrollo de las expediciones geográficas europeas: los mapas portulanos, las proyecciones ptolomeicas, y la proyección Mercator, entre otras, como algunos de los diferentes modos en que el europeo representó las superficies del mundo conocido que, a la vez, permitieron difundir sus propias concepciones sobre lo conocido / desconocido.

El mapa como un instrumento “científico” que distintas relaciones de producción y poder elaboran para localizar la biodiversidad natural y cultural (ecosistemas, pueblos, ciudades, accidentes geográficos, colonias, entre otros) útiles a los fines de la explotación comercial.

Los nuevos mapas de América elaborados durante la Conquista alterando la toponimia de ciudades y distintos lugares de las culturas prehispánicas como otro modo de dominación de la imaginación geográfica.

Los elementos del lenguaje cartográfico en el contexto del trabajo por proyectos u otra estrategia didáctica que combine para la enseñanza y el aprendizaje las técnicas del trabajo con los mapas y situaciones - problema.

Plano, punto, línea y superficie. Los mapas como una combinación de proyección, escalas, signos y símbolos que procuran representar el mundo real.

Las coordenadas geográficas de latitud y longitud. Distintas proyecciones cartográficas: Mercator y Peters y otras. Otros modos de representación cartográfica contemporánea: la cartografía temática sobre mapas de redes y flujos.

(Duración: 12 semanas)

### **Tema 2: CONCEPTOS DE GEOGRAFÍA FÍSICA**

Las condiciones naturales y la construcción del ambiente latinoamericano: la naturaleza como una condición general para la producción de recursos. El relieve, el clima, los biomas, los sistemas hidrográficos y la intervención humana endodeterminada. El desarrollo separado del mundo europeo.

Los grandes conjuntos del relieve americano: cadenas montañosas, grandes llanuras y mesetas como lugares de asentamiento y su vinculación con la conformación de ambientes y territorios.

Los factores climáticos y climas de la región. Altitud, latitud, grandes masas de aguas, circulación atmosférica y relieve como un conjunto de elementos sistémicamente interrelacionados que favorecen la diversidad biológica.

Los biomas y los recursos que más favorablemente se han desarrollado en ellos.



Diversidad productiva, diversidad territorial-ambiental, diversidad cultural como rasgo dominante de la vida de los pueblos originarios.

La producción de cultivos y extracción minera como actividades cuya explotación, favorece la conformación de algunos de los principales núcleos poblacionales de los territorios de las sociedades precolombinas (incas, mayas, aztecas, mapuches y una gran diversidad de culturas).

Cambios y continuidades territoriales y ambientales a partir de la conquista. La construcción de un ambiente exodeterminado (desarrollo articulado a la economía mundial y el mercado) ahora basado en la explotación de la biodiversidad.

Cambios en la actividad productiva agrícola y minera en respuesta a un desarrollo significativamente determinado por el mercado externo y las metrópolis europeas: las transformaciones territoriales y ambientales durante la Conquista y la Colonización que favorecieron la monoproducción. Los cambios en las relaciones sociales, la catástrofe demográfica, el manejo de los recursos basados en una racionalidad extractiva y depredadora de la biodiversidad de América Latina.

La diferencia entre los tiempos ecológicos y los tiempos económicos como factor desencadenante de los problemas ambientales. Los principales núcleos poblacionales y la organización de las comunicaciones del territorio con relación a la nueva racionalidad económica europea.

Cambios y continuidades territoriales y ambientales: la relación sociedad naturaleza para el presente. Los problemas ambientales derivados de una concepción de la apropiación de los recursos favorable a la "explotación ilimitada".

Los yacimientos actuales de minerales y combustibles fósiles (áreas de montaña, mesetas y áreas costeras). El estado actual de los yacimientos minerales después de la histórica extracción de los recursos. Por ejemplo: Bolivia, el caso de Chile con el cobre, el caso de Perú con el hierro y otros recursos, México con la plata y el hierro, entre otros. Los combustibles fósiles como el petróleo (el caso de Venezuela y México), el gas y el carbón.

La valorización de los espacios para el desarrollo de las actividades agrarias y los cultivos industriales. Los desplazamientos de las fronteras agropecuarias. Revolución verde. Implicancias: extensión de la mecanización e implementación de tecnologías avanzadas, ampliación de la infraestructura de riego, incremento del uso de fertilizantes, introducción de nuevas especies. Consecuencias sociales y problemas ambientales. Deterioro de los suelos y modos sustentables de tratamiento del recurso suelo.

(Duración: 12 semanas)

### **Tema 3: CONCEPTOS DE GEOGRAFÍA POLÍTICA**

Actividades y rasgos dominantes actuales de la economía latinoamericana como el producto y el medio a través del cual se pueden visualizar cambios y continuidades en las racionalidades económico-culturales explotadoras de la diversidad cultural y natural de la región.

El capitalismo dependiente/interdependiente latinoamericano y sus rasgos dominantes basados en un desarrollo exportador primario, la demanda externa de sus productos y el intercambio desigual. La incidencia de las actividades rurales y extractivas en la economía de los países latinoamericanos con relación a la participación de distintos sectores económicos en el PBI de la región y sus países miembros.

Países productores de manufacturas y países latinoamericanos productores de materias primas. La monoproducción e intercambio desigual con el resto del mundo como un modo de relación entre el centro y la periferia del sistema mundial que favorece la dependencia y el subdesarrollo económico y tecnológico de la región.

La incidencia del sector industrial en los países latinoamericanos. Industrialización y subdesarrollo en la región en virtud de la situación social y políticamente diferenciada en la que se encuentran distintos espacios nacionales. La situación diferenciada de las



economías más y menos desarrolladas del subdesarrollo (comparativamente, por ejemplo, México, Brasil y Argentina con relación a Haití, Nicaragua y Paraguay).

El campo y la ciudad latinoamericanos como expresiones territoriales de las sociedades de la región. Las actividades económicas dominantes en la ciudad y el campo latinoamericanos y sus rasgos específicos con relación al mundo del trabajo. Las condiciones de vida urbana y rurales en los países latinoamericanos y el uso de las tablas, gráficos, estadísticas, cuadros y mapas como herramientas conceptuales y técnicas para el trabajo con los conceptos de Producto Bruto Interno, Producto Geográfico Interno, Índice de Desarrollo Humano, Índice de Pobreza Humana, Esperanza de Vida al Nacer y Necesidades Básicas Insatisfechas(NBI).

Las actividades de extracción, transformación y servicios (actividades primarias, secundarias y terciarias). La actividad extractiva minera y agropecuaria como atributos históricos que caracterizan la región y su relación con el resto del mundo: a) los problemas ambientales, la falta de legislación o su incumplimiento y el saqueo de los recursos b) los problemas sociales derivados, la pobreza rural y urbana c) las empresas transnacionales como sujetos activos del proceso d) la responsabilidad del Estado durante el actual proceso de liberalización de los mercados.

Las condiciones de sitio y posición como factores de localización de la ciudad y su relación con la proximidad a los recursos y los sistemas de transporte: marítimo y vial en su conjunto. Cambios y continuidades durante las últimas décadas en las ciudades latinoamericanas con relación a la función que ocupan en el sistema urbano nacional y latinoamericano: las ciudades

primates, intermedias y pequeñas.

Los sistemas productivos agropecuarios basados en el latifundismo y minifundismo en su relación con la implementación de tecnología ahoradora de mano de obra y el deterioro del bosque nativo. Tecnología y expulsión del trabajador rural.

Las migraciones del campo a la ciudad actuales y el retorno al campo. Su relación con la pobreza urbana y los problemas de inclusión/exclusión social: el fenómeno de la interculturalidad. El abordaje de los procesos de diferenciación cultural por pobreza y etnicidad mediante el empleo de entrevistas y otros métodos cualitativos, así como su estudio a través de cuadros, estadísticas, mapas de flujos migratorios y estrategias cuantitativas.

Las transformaciones actuales en las condiciones y los modos actuales de habitar la ciudad. La inclusión / exclusión social, la segregación socio-espacial. Aislamiento social de los pobres urbanos y el amurallamiento de la élite.

La constitución de los bloques regionales en América Latina en la actual reestructuración capitalista y contexto de mundialización / globalización. La escala del Estado y las relaciones interestatales.

Los propósitos y finalidades económico-políticas que fundamentaron su conformación ante la hegemonía de los grandes bloques hegemónicos del planeta. Diferencias y similitudes entre los principales bloques latinoamericanos (MERCOSUR, CAN) las situaciones de asimetría existentes entre ellos y los bloques que han integrado países latinoamericanos junto a otros países hegemónicos (por ejemplo, NAFTA y ALCA con relación a EEUU). La evolución del comercio entre los socios mayores, Argentina y Brasil, y las transformaciones físicas producidas (puentes, corredores bioceánicos, hidrovías, rutas, lugares de trasbordo). Los cambios en las áreas de frontera de países miembros de bloques (por ejemplo, entre EEUU y México o bien, entre Argentina y Brasil).

El mapa político de América Latina, sus distintas formas de organización política en estados nacionales y otras formas políticas en función de sus adscripciones a distintos tratados de libre comercio. La situación de las colonias, dependencias, territorios usurpados y bloqueos comerciales efectuados por potencias extra-regionales (por ejemplo, el caso de las Islas



Malvinas y el de Cuba) y otras situaciones de restricción de soberanía y autonomía nacionales (por ejemplo, Puerto Rico).

La Geopolítica de los recursos estratégicos en América Latina en virtud de las relaciones espacio, naturaleza, política y poder. El desarrollo fomentado por el capital transnacional y sus efectos en los países extractores de recursos naturales de la región.

Los actuales megaproyectos IIRSA en Sudamérica y sus impactos en los corredores biológicos y multimodales como casos de la privatización de la biodiversidad (IIRSA, el megaproyecto hidroeléctrico del río Madera en Bolivia y Brasil, el eje Andino, el eje Multimodal del Amazonas).

El carácter estratégico de los recursos: agua, gas y petróleo y la necesidad de nuevas fuentes energéticas planetarias.

Otras escalas de la Geografía Política y el Poder: los movimientos sociales como nuevos sujetos de la política y el territorio (indigenismo, campesinos y desocupados).

Movimientos sociales y territorios: El surgimiento de movimientos sociales (indígenas, campesinos y desocupados) como nuevos sujetos socio-políticos que desafían la colonialidad del poder y construyen nuevos lazos sociales en ellos y sus territorios.

(Duración: 12 semanas)

### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Reconocer el carácter socio histórico del espacio geográfico a partir de sus cambios y continuidades.
- Reconocer la relevancia que ha tenido para la estructuración del espacio geográfico latinoamericano, con sus similitudes y diferencias a lo largo de su historia, la monoproducción y primacía de la explotación de los recursos naturales, sin perder de vista el papel que desempeñan los individuos, los grupos culturales y las clases sociales en aquella conformación espacial.
- Reconocer en el intercambio desigual entre América Latina y el resto del mundo, un factor estructural que explica el desarrollo de los países centrales y el subdesarrollo de la región como parte de un mismo proceso.
- Indicar, entre sus consecuencias, la alteración y exterminio de numerosos ecosistemas, la dominación económica y cultural de distintas potencias hegemónicas durante la conformación del espacio regional, la histórica desigualdad social, y el exterminio de muchos grupos y pueblos originarios.
- Utilizar fuentes y técnicas de construcción del conocimiento geográfico manejando mapas temáticos, topográficos, de flujos (sus proyecciones, escalas, símbolos y signos), así como las principales estrategias de análisis cuantitativo y cualitativo (censos, climogramas, estadísticas, distintos tipos de gráficos, encuestas, entrevistas e indicadores sociodemográficos básicos) en función del problema, caso o tema que se analice.
- Reconocer la pertinencia y la validez de la selección de las herramientas conceptuales y técnicas a utilizar.
- Explicar y desarrollar ejemplos sobre fenómenos y procesos geográficos teniendo en cuenta la diversidad de los ambientes latinoamericanos en cuanto a sus condiciones físico-naturales y los distintos modos de desarrollo en la región. Identificar los sujetos sociales y las relaciones de conflicto entre quienes se encuentran involucrados en la conformación de los mismos.
- Establecer relaciones pertinentes entre distintas dimensiones de la realidad social, reconociendo, en casos concretos, las consecuencias que han tenido los distintos modos de desarrollo para los ambientes y territorios latinoamericanos.



- Reconocer y comparar la diversidad de espacios según los rasgos específicos que caracterizan en la actualidad los modos de vida en zonas urbanas y rurales en América Latina, basándose en las relaciones sociales de dominación, conflicto y consenso que implican el modo de desarrollo dominante y las condiciones de vida derivadas para los casos de las poblacionales urbanas y rurales.
- Estar en condiciones de comparar la situación social en la ciudad y el campo para diferentes espacios latinoamericanos.



**ASIGNATURA:** Filosofía y Formación Ética y Ciudadana.  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

**Tema 1: LA VIDA EN LIBERTAD**

La libertad. Libertad y acciones humanas. La libertad compartida. Nuestras acciones. Vivir con otros y vivir con normas. Vida en sociedad. No hay sociedad sin normas. Tipos de normas. Usos y costumbres. Constitución Nacional.

(Duración: 12 semanas)

**Tema 2: LA IGUALDAD.**

Personas iguales y diferentes. Racismo, desigualdades, discriminación, integración, inclusión. Cultura e identidad. Identificación y diferenciación. Globalización. Nuevas Tecnologías. Preferencias grupales. Democracia en acción. Democracia de control y expresión. Pasado, presente y futuro.

(Duración: 12 semanas)

**Tema 3: LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES**

Derechos y deberes en nuestra Constitución. ¿Que son los derechos ? Derechos civiles y derechos políticos. Derechos económicos, sociales y culturales. Derechos colectivos. Derechos humanos y democracia. Derechos de los niños, niñas y adolescentes.

(Duración: 12 semanas)

**Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Contextualizar toda situación/problema realizando un análisis crítico de las variables que se ponen en juego, que partan de sus saberes y prácticas entendiéndolas como parte constitutiva de los contextos donde viven.
- Organizar la búsqueda y el procesamiento de la información necesaria para el análisis de situaciones, así como las estrategias de comunicación de los resultados de los conocimientos por ellos generados.
- Reconocer su papel y el de otros individuos y colectivos como sujetos activos en la construcción sociocultural a partir de la participación protagónica en el ejercicio de la ciudadanía.
- Poseer mayor información sobre los tipos o las modalidades de relaciones sociales que forman nuestro contexto sociocultural.
- Haber ejercitado y complejizado el análisis sobre quiénes son los sujetos que intervienen en las situaciones, qué posiciones ocupan, qué relaciones establecen, cuáles, cómo y por qué se dan las disputas, consensos, acuerdos y desacuerdos y cuáles son las consecuencias para los mismos sujetos.
- Asumir la condición ciudadana de los sujetos como un poder hacer, que les permita intervenir efectivamente en el contexto sociocultural y las relaciones sociales.
- Resignificar sus vínculos con otras personas, grupos, organizaciones, instituciones y el Estado, a partir de la comprensión de sí mismo y de los otros como sujetos de derecho, y de la experiencia de nuevas formas de organización para lograr objetivos comunes.
- Accionar políticamente por la exigibilidad de derechos y responsabilidades, en tanto logren ganar autonomía en el conocimiento de los canales y mecanismos de demanda en la búsqueda del ejercicio y la garantía de sus derechos y responsabilidades, como sujetos y como comunidad.



**ASIGNATURA:** Matemática  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 4 Módulos (6 Hs-cátedra) semanales.

### **Tema 1: NÚMEROS REALES**

Operaciones con números enteros y racionales. Números periódicos. Desarrollo decimal de un número racional. Números racionales: definición, orden, propiedades e interpretación gráfica. Operaciones con fracciones decimales y fracciones decimales periódicas. Conversiones. Situaciones problemáticas concretas. Notación científica: Ejercicios de aplicación. Números irracionales. El número “pi”.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 2: INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA**

Uso de símbolos literales en la representación de números. Valor numérico. Repaso de las operaciones mediante el empleo de letras. Monomios y polinomios.

Operaciones con polinomios. Regla de Ruffini y teorema del resto.

Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución de problemas.

Ecuación lineal con dos incógnitas. Representación del conjunto solución. Resolución de sistemas por el método gráfico y por el de sustitución. Problemas de aplicación.

(Duración: 6 semanas)

### **Tema 3: FUNCIONES**

El lenguaje simbólico. Relaciones y funciones. Definición. Dominio y codominio. Notaciones. Función inversa. Clasificación de funciones.

Funciones. Variables independiente y dependiente. Función lineal. Funciones de proporcionalidad directa. Ecuación de la recta que pasa por el origen.

Funciones de proporcionalidad inversa. Gráfica. Regla de tres simple, directa e inversa.

(Duración: 6 semanas)

### **Tema 4: CUADRILÁTEROS Y TRIÁNGULOS**

Propiedades de los ángulos interiores y exteriores de un polígono. Propiedades específicas de los cuadriláteros. Paralelogramos y no paralelogramos. Rectángulos, rombos, trapecios, romboides y trapezoide. Base media del paralelogramo y del trapecio: propiedades. Ejercitación.

Triángulos: clasificación por sus lados y ángulos. Teoremas de los ángulos interiores y de los ángulos exteriores. Cuadriláteros: clasificación, propiedades de las diagonales, baricentro de la figura.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 5: SUPERFICIE DE FIGURAS PLANAS**

Área del rectángulo, rombo, cuadrado, trapecio y romboide. Área del círculo. Cálculo de áreas de figuras combinadas (cuadriláteros y círculos). Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras, corolarios, ejercicios y problemas de aplicación.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 6: POLIEDROS Y CUERPOS DE REVOLUCIÓN**

Poliedros y cuerpos redondos. Área de poliedros. Desarrollo. Cuerpos de revolución. Área de cuerpos redondos. Desarrollo de un cono y de un cilindro.

Cuerpos: prismas, antiprismas, pirámides, cilindros, conos, esferas y cuerpos arquimedianos. Perímetro. Área. Volumen.

(Duración: 4 semanas)



### **Tema 7: MAGNITUDES Y PROPORCIONES**

Razón entre dos números. Propiedad fundamental de las proporciones. Ecuaciones. Problemas que se resuelven con proporciones. Porcentaje. Repartición proporcional y regla de tres simple y compuesta. Concepto de medida: propiedades. Unidades de longitud, superficie y agrarias. Unidades de volumen y capacidad. Peso y masa. Problemas y ejercitación.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 8: PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA**

Presentación de datos. Tablas y gráficos. Medidas de tendencia central: media, mediana y moda. Introducción a la combinatoria. Fenómenos y experimentos aleatorios. Probabilidad. (Duración: 4 semanas)

#### **Expectativas de logro :**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Plantear y resolver problemas.
- Usar el lenguaje matemático en forma clara y precisa.
- Valorar el trabajo en equipo.
- Apreciar el esfuerzo.
- Participar en forma activa en la sociedad.
- Producir y valorar conjeturas sobre relaciones y propiedades geométricas y numéricas.
- Operar con números enteros, reconocer su orden y extender las propiedades analizadas en el conjunto de los números naturales a este conjunto numérico.
- Interpretar a los números racionales como cociente de números enteros y utilizar diferentes formas de representarlos (fracciones y expresiones decimales, notación científica, punto de la recta numérica) reconociendo su equivalencia y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver.
- Analizar diferencias y similitudes, en cuanto al orden y la densidad, en los conjuntos de los números enteros y de los números racionales.
- Operar con números racionales y extender las propiedades analizadas en el conjunto de los números enteros a este conjunto numérico.
- Utilizar distintos tipos de calculadoras comerciales y científicas para explorar sistemáticamente sus características.
- Analizar funciones estudiando su dominio (discreto o continuo) y su imagen; extraer e interpretar información a partir de la gráfica cartesiana de una función y representar funciones gráficamente.
- Interpretar relaciones entre variables en tablas, gráficos y fórmulas en diversos contextos (regularidades numéricas, proporcionalidad directa e inversa).
- Distinguir el concepto de azar del de probabilidad y expresar la probabilidad de un suceso mediante un número.
- Calcular la cantidad de permutaciones de una colección de elementos.
- Analizar el proceso de relevamiento de datos y organizar conjuntos de datos discretos y acotados para estudiar un fenómeno, analizándolos para tomar decisiones basadas en la información relevada.



**ASIGNATURA:** Física  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales

**Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA.**

Concepto de Ciencia. La Física y sus ramas. El método de la Física. Concepto de magnitud. Magnitudes escalares y vectoriales. Magnitudes y cantidades. Unidades. Sistemas de unidades. Conversión de unidades. Mediciones y Errores. Tipos de errores. Instrumentos de medición. Sistema Internacional de unidades. SIMELA. Notación científica. Estrategias para la resolución de problemas. Ejercitación.

(Duración: 6 semanas)

**Tema 2: ESTÁTICA.**

Fuerza. Tipos de fuerzas. Representación de fuerzas. Diagramas de fuerzas. Vectores. Vectores colineales. Vectores concurrentes. Vectores paralelos. Composición de fuerzas. Resultante y Equilibrante. Métodos gráficos para hallar la resultante. Descomposición de una fuerza. Momento de una fuerza. Máquinas simples: palanca, polea, torno, plano inclinado. Condiciones de equilibrio. Fuerzas, interacciones y campos. Las fuerzas y las presiones como medida de las interacciones. Interacciones de contacto y a distancia. Verificaciones experimentales. Ejercitación.

(Duración: 8 semanas)

**Tema 3: HIDROSTÁTICA.**

Presión. Densidad. Peso Específico. Fluidos. Presión hidrostática. Teorema Fundamental de la Hidrostática. Diferencia de presión entre dos puntos. Vasos comunicantes. Principio de Pascal. Prensa hidráulica. El principio de Arquímedes. Empuje en cuerpos sumergidos. Flotación de cuerpos. Determinación de pesos específicos. Verificaciones experimentales. Ejercitación.

(Duración: 6 semanas)

**Tema 4: NEUMOSTÁTICA.**

Presión Atmosférica. Peso y peso específico del aire. Experiencia de Torricelli. Compresión y Expansión de Gases. Ley de Boyle-Mariotte. Variación del Peso Específico. Verificaciones experimentales. Ejercitación.

(Duración: 4 semanas)

**Tema 5: CINEMÁTICA I.**

Definición de Movimiento. Movimiento Relativo. Tipos de movimiento. Trayectoria. Movimiento rectilíneo uniforme. Rapidez. Velocidad. Representaciones gráficas. Movimiento variado. Velocidad media e instantánea. Aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Representaciones gráficas. La aceleración gravitatoria "g". Caída libre y Tiro vertical en el vacío. Movimientos compuestos. Principio de independencia de los movimientos. Composición de velocidades. Tiro Oblicuo. Movimiento circular uniforme. Velocidad lineal y velocidad angular. Período y frecuencia. Verificaciones experimentales. Ejercitación.

(Duración: 8 semanas)

**Tema 6: CINEMÁTICA II.**

Movimiento circular uniformemente variado. Aceleración centrípeta. Movimiento Oscilatorio. Movimiento pendular. Leyes del péndulo. Movimiento oscilatorio armónico. Leyes de Kepler. Ley de Gravitación Universal. Verificaciones experimentales. Ejercitación.

(Duración: 4 semanas)



**Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Analizar la relación de la física con otros campos y disciplinas.
- Entender el concepto de medición, unidad de medida y los patrones y unidades establecidos por el SIMELA.
- Comprender la existencia de errores en las mediciones, sus tipos y características.
- Interpretar y clasificar los distintos tipos de fuerzas.
- Representar las fuerzas mediante diagramas adecuados y señalar en ellos la fuerza resultante y equilibrante.
- Comprender las aplicaciones y beneficios de las diferentes máquinas simples.
- Utilizar los términos adecuados para referirse a fenómenos que involucren fuerzas y presiones y usar las unidades pertinentes para expresarlos.
- Analizar y resolver situaciones vinculadas a la presión en el seno de un líquido.
- Calcular e interpretar problemas relacionados con el empuje en cuerpos sumergidos.
- Conocer la experiencia de Torricelli y la relación entre el peso específico de un gas y la presión a la que se encuentra.
- Interpretar y clasificar los distintos tipos de movimiento y trayectorias.
- Conocer y reconocer la diferencia entre rapidez, velocidad y aceleración empleando las unidades correspondientes para expresarlos.
- Plantear y resolver gráfica y analíticamente problemas de persecución y encuentro.
- Calcular e interpretar las relaciones entre caída libre y tiro vertical en el vacío.
- Conocer y reconocer las diferencias entre velocidades y aceleraciones referidas a movimiento circular uniformemente variado.
- Aplicar las leyes del péndulo en la resolución de problemas utilizando magnitudes y unidades adecuadas según correspondan a la situación planteada.
- Elaborar estrategias de solución ante situaciones problemáticas reformulando los conocimientos adquiridos.
- Asumir una posición reflexiva y razonada frente a la información científica.
- Aplicar los conocimientos de física en la vida cotidiana.



**ESPACIO CURRICULAR:** Química  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

**Tema 1: LA NATURALEZA CORPUSCULAR DE LA MATERIA**

Los estados de la materia. Organización de los tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Cambios de Estado. Fusión, solidificación, sublimación, volatilización, licuación, vaporización. El estado gaseoso.

Caracterización del estado. Modelo cinético-molecular. Las variables que afectan el estudio del estado gaseoso: volumen, presión, temperatura y masa. La escala termométrica de Kelvin. Las leyes experimentales sobre el estado gaseoso: Boyle-Mariotte, Charles y Gay-Lussac. Ecuación de estado para el gas ideal.

(Duración: 6 semanas)

**Tema 2: SOLUCIONES.**

Soluciones. Sistemas homogéneos: soluciones y sustancias. Soluto y solvente. Soluciones de líquido en líquido, sólido en líquido, gas en gas, gas en líquido, sólido en sólido. Mezclas gaseosas y aleaciones. Concentración de las soluciones. Expresiones físicas corrientes: %m/m, %m/V, % V/V. Conveniencia de la aplicación de cada criterio en función de los componentes de las mezclas. Separación de componentes de una solución: destilación, destilación fraccionada, evaporación, cristalización. Concepto de fase y componente. Concepto de sustancia. Clasificación de las soluciones en función de la concentración y la temperatura: saturadas, no saturadas, sobresaturadas.

(Duración: 6 semanas)

**Tema 3: CAMBIOS FÍSICOS Y CAMBIOS QUÍMICOS.**

Cambios físicos y cambios químicos. Descripción de las reacciones químicas sencillas de la vida cotidiana: combustión, redox (corrosión), síntesis, descomposición. Reacciones químicas como reestructuración de enlaces con conservación de átomos de cada elemento. Diferencia con los procesos físicos (disolución y difusión). Primera noción que distingue los cambios físicos y químicos (criterio de irreversibilidad).

(Duración: 5 semanas)

**Tema 4: EL CARÁCTER ELÉCTRICO DE LA MATERIA.**

Descripción del modelo simplificado de átomo. Los componentes universales del átomo: electrones protones y neutrones. Ubicación espacial: núcleo y nube electrónica. Número atómico. Noción de elemento químico como clase de átomo. Símbolos químicos. Introducción a la tabla periódica. Grupos y períodos. Metales, no metales.

(Duración: 5 semanas)

**Tema 5: LOS MATERIALES FRENTE A LA ELECTRICIDAD.**

Electricidad estática, por frotamiento o por inducción. Fuerza eléctrica. Noción de campo eléctrico. Líneas de campo eléctrico. Aplicación de los conceptos de atracción y repulsión de cargas en el modelo simplificado de átomo.

Inducción electrostática. Efecto de puntas. Conductores y aislantes.

(Duración: 3 semanas)

**Tema 6: LA CORRIENTE ELÉCTRICA.**

Modelo sencillo de conducción eléctrica. Explicación de la conducción de cargas en sólidos y en líquidos: metales y electrolitos en solución. Pilas, conductores y resistencias. Noción de corriente y de diferencia de potencial. Circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Unidades: Volt,



Ampere, Ohm. Series y paralelos. Energía disipada. Efecto Joule. Aplicaciones tecnológicas del efecto Joule. Consumo domiciliario.  
Nociones de seguridad respecto de la electricidad.  
(Duración: 2 semanas)

### **Tema 7: MAGNETISMO Y MATERIA**

Imanes naturales y artificiales. Magnetismo. Polos magnéticos. Propiedades magnéticas de la materia. Imanes naturales. Materiales ferromagnéticos. Magnetismo inducido. Líneas de campo magnético. Magnetismo y aplicaciones. Brújulas. Polos geográficos y magnéticos. Campo terrestre. Noción de declinación magnética. Navegación. Interacción con corrientes eléctricas. Electroimanes. Motores eléctricos.

(Duración: 2 semanas)

### **Tema 9: INTRODUCCIÓN A FÓRMULAS QUÍMICAS Y COMPOSICIÓN ESTEQUIOMÉTRICA.**

Repaso y refuerzo, en base a los temas precedentes, del concepto de átomo y molécula. Idea de la clasificación de los elementos: la tabla periódica. El número de Avogadro. Concepto de peso atómico, mol, peso molecular.

Formulas químicas. Reacción química: reactivos y productos.

(Duración: 7 semanas)

#### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Construir una primera interpretación de la discontinuidad de la materia usando el modelo cinético-molecular.
- Caracterizar los estados de la materia desde el modelo cinético- molecular.
- Reconocer las distintas variables que afectan a un sistema gaseoso, prediciendo su comportamiento al modificarse cualquiera de las variables que lo afectan.
- Clasificar soluciones de acuerdo a su concentración, separar componentes de soluciones utilizando el método apropiado y formular una primera interpretación del concepto de sustancia.
- Calcular la concentración de diversas soluciones expresadas mediante criterios físicos sencillos.
- Reconocer la diferencia entre cambios químicos y físicos.
- Interpretar, a partir del uso de un modelo sencillo de átomo, la naturaleza eléctrica de la materia.
- Reconocer al número atómico como característico de cada elemento, vinculando el mismo con la naturaleza y composición de cada tipo de átomo.
- Diferenciar entre grupos y períodos de la tabla periódica, así como los elementos metálicos y no metálicos.
- Clasificar los elementos en metales y no metales de acuerdo a sus propiedades.
- Interpretar los comportamientos eléctricos en los materiales a partir del modelo atómico y de su estructura interna.
- Interpretar la corriente eléctrica como movimiento de cargas y conocer sus principales propiedades y características.
- Representar gráficamente circuitos eléctricos sencillos y elaborar modelos de algunos de uso frecuente como linternas, llaves eléctricas y otros.
- Conocer y reconocer los cuidados necesarios al trabajar con corriente eléctrica y las normas de seguridad en el hogar.
- Reconocer la existencia de fuerzas magnéticas, diferenciarlas de las eléctricas e interpretarlas a partir de la noción de campo magnético.



- Clasificar los materiales a partir de su comportamiento frente a campos magnéticos.
- Comprender el funcionamiento de una brújula para orientarse espacialmente basado en el campo magnético terrestre.
- Interpretar fenómenos vinculados a la naturaleza eléctrica y corpuscular de la materia utilizando modelos de ciencia escolar.
- Interpretar los cambios en el estado de los cuerpos a partir de las fuerzas o presiones que actúan sobre ellos.
- Representar gráficamente campos de cargas, imanes y corrientes; estableciendo similitudes y diferencias.
- Comprender el significado de número atómico, mol y peso molecular.
- Interpretar y resolver ecuaciones químicas y estequiométricas sencillas.
- Establecer relaciones de pertinencia entre datos experimentales y modelos teóricos.
- Establecer técnicas y estrategias convenientes para la resolución de problemas de ciencia escolar referidos a la naturaleza eléctrica y corpuscular de la materia.
- Formular hipótesis explicativas asociadas a los comportamientos eléctricos y magnéticos de distintos materiales.
- Formular hipótesis contrastables sobre el comportamiento de sistemas gaseosos al afectarse el valor de alguna de las variables pertinentes.



<b>ASIGNATURA:</b>	Dibujo
<b>AÑO DE CURSO:</b>	2º
<b>CARGA HORARIA:</b>	2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales

### **Tema 1: CONSTRUCCION DE POLÍGONOS**

Revisión de conceptos del dibujo. Método general de resolución de polígonos. Construcciones de polígonos regulares dada la circunferencia circunscripta: Triángulo, Hexágono y Dodecágono, Cuadrado y Octógono, Pentágono y Decágono, Eneágono. Procedimiento general. Construcciones de polígonos regulares dado el lado del convexo, el lado del estrellado o la distancia entre caras: Pentágono, Heptágono, Octógono, Eneágono, Decágono, Hexágono. Las curvas cónicas: Elipse, Parábola e Hipérbola. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 8 semanas)

### **Tema 2: CIRCUNFERENCIA Y TANGENCIAS**

Líneas de la circunferencia. Circunferencias secantes. Circunferencias tangentes. Circunferencias exteriores. Circunferencias interiores. Circunferencias concéntricas. Recta tangente a una circunferencia por un punto exterior. Circunferencia de radio conocido tangente a dos rectas. Tangentes exteriores a dos circunferencias de diferentes radios. Tangentes interiores a dos circunferencias de diferentes radios. Circunferencia tangente a dos rectas en un punto de una de ellas. Circunferencia de radio conocido tangente exterior a otra. Circunferencia de radio conocido tangente interior a otra. Circunferencia de radio conocido tangente a otras dos. Circunferencia de radio conocido tangente a recta y circunferencia. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 6 semanas)

### **Tema 3: TRANSFORMACIONES EN EL PLANO**

Traslación. Giro. Simetría central. Simetría axial. Homotecia. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 4 semanas)

### **Tema 4: CURVAS CÓNICAS**

Generación. Las curvas cónicas en el plano. La Elipse. Definición. Trazado por puntos dados los dos ejes. Trazado por intersección de rectas dados sus ejes. Trazado por afinidad dados los dos ejes. Determinación de los ejes a partir de los diámetros conjugados. La Parábola. Definición. Elementos. Trazado a partir del foco y la directriz. Trazado a partir del eje, el vértice y un punto de la parábola. Trazado a partir del foco y dos puntos de la parábola. Trazado de la tangente por un punto de la parábola. Trazado de la tangente por un punto exterior a la parábola. Trazado de la tangente paralela a una recta dada. La Hipérbola. Definición. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 6 semanas)

### **Tema 5: CURVAS TÉCNICAS**

Ovoides. Construcción del Ovoide dado el eje mayor. Construcción del Ovoide dado el eje menor. Construcción del Ovoide dados los dos ejes. La Cicloide normal. La Cicloide reducida. La Cicloide alargada. Espirales. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 6 semanas)



## **Tema 6: NORMALIZACIÓN**

Evolución histórica. Clasificación. Formatos. Plegados. Recuadros y rótulos. Líneas normalizadas. Representación de puntos, líneas, figuras geométricas. Estudio y aplicación de la norma IRAM. Acotaciones. Principios, elementos y clasificación. Tolerancias. Escalas. Empleo del escalímetro. Caligrafía normalizada.

Ejercicios de aplicación.

(Duración: 6 semanas).

### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Realizar construcciones de polígonos regulares dada la circunferencia circunscripta o la distancia entre caras en forma clara y segura.
- Conocer y reconocer las curvas cónicas fundamentales.
- Representar gráficamente tangentes interiores y exteriores entre circunferencias y rectas y circunferencias entre sí.
- Ejecutar traslaciones, giros, simetrías y homotecias de diferentes figuras con precisión.
- Desarrollar el trazado de las curvas cónicas aplicando diferentes formas de resolución.
- Realizar construcciones de ovoides, cicloides y espirales con exactitud y precisión.
- Utilizar los formatos que correspondan al tipo de dibujo a realizar y su correspondiente forma de plegado.
- Aplicar correctamente los tipos de líneas normalizadas en la elaboración de un dibujo.
- Emplear las normas que le permitan realizar el dibujo en forma clara, expresiva y de fácil comprensión.
- Representar figuras a escala y correctamente acotadas.
- Emplear la caligrafía normalizada con naturalidad.
- Comprender las posibilidades de comunicación del dibujo técnico.
- Desarrollar dibujos representativos empleando las normas correspondientes y los instrumentos de dibujo técnico.
- Adquirir destreza en el manejo de la información gráfica.
- Asumir una actitud responsable en la presentación de su trabajo.



**ASIGNATURA:** Informática  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 2 Módulos (3 Hs-cátedra) semanales.

**Tema 1:**

Sistema Binario. Descripción del sistema binario, Sistema hexadecimal. Conversiones. Operaciones de suma, y resta en binario. Operaciones lógicas, and, or, not, xor, etc. Estructura interna de una PC. Descripción de las distintas familias de microprocesadores y evolución en el tiempo. Placa Madre, Microprocesador, memoria RAM, memoria caché, puertos serie, paralelo y USB, placas de expansión ISA, EISA, PCI, AGP, PCI Express, placa de video, de sonido, etc.

(Duración: 12 semanas)

**Tema 2:**

Instalación y actualización de una PC. Conexión del microprocesador al motherboard, memoria RAM y periféricos. Instalación y desinstalación de Impresoras, Scanners, DvD, Hard Disk, Grabadoras y regrabadoras, Web Cam, Speaker's, implementación de las distintas normas – Instalación de Floppy Disk – Driver's y su función. Instalación de un sistema operativo. Formateo de un disco rígido, creación de particiones. Creación de un disco de inicio. Distintos métodos de instalación. Configuración del sistema operativo.

(Duración: 12 semanas)

**Tema 3:**

Instalación de utilitarios, y antivirus, configuración, programas de diagnóstico y reparación. Introducción a las redes informáticas. Estructura de una red, Redes Lan, Man y Wan. Cliente/servidor. Distintas Topologías. Conexión de 2 PCS por cable serie, por cable de red. Armado de una red mediante Router.

(Duración: 12 semanas)

**Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Comprender el sistema binario y las operaciones básicas.
- Realizar el pasaje entre los distintos sistemas de numeración.
- Interpretar la estructura interna de una PC.
- Realizar el armado, reparación y actualización de una PC.
- Instalar y configurar un Sistema Operativo.
- Instalar y ejecutar distintos utilitarios.
- Realizar el armado de una Red básica de PCS.



**ASIGNATURA:** Taller General  
**AÑO DE CURSO:** 2º  
**CARGA HORARIA:** 6 Módulos (9 Hs-cátedra) semanales

**Tema 1: TALLER DE CARPINTERÍA AVANZADA**

Lectura de dibujos de piezas en vistas y cortes, considerando los tipos de líneas, escalas y acotaciones, como así también indicaciones y símbolos de terminación superficial; confección de planos. Selección, preparación, manipulación y cuidado de las maquinas herramientas de operaciones avanzadas perforadora, lijadora, aserradora, caladora. Realización en torno casero para madera.

Realización de uniones: Tipos de ensambles y encastres avanzados, ensambles longitudinales, con cubrejuntas, ensambles a media madera, a horquilla, ensamble en caja y espiga, ensambles encastrados. Unión cola de milano.

Realización de trabajos prácticos: se realizarán diferentes elementos de complejidad diversa y creciente en donde se aplicaran los conceptos y técnicas antes enunciadas.  
(Duración: 12 semanas)

**Tema 2: TALLER DE METAL – MECÁNICA AVANZADA**

Lectura de dibujos de piezas en vistas y cortes, considerando los tipos de líneas, escalas y acotaciones, como así también indicaciones y símbolos de terminación superficial; confección de croquis. Lectura de dibujos de conjuntos, perspectivas de explosión y listas de piezas. Determinación de los pasos a seguir para la concreción de una tarea, como asimismo de los tiempos parciales y totales de esta.

Medición y control de ángulos con goniómetro y escuadra. Control de terminación superficial y exactitud de forma según el método por interferencia de la luz.

Mecanizado básico sin arranque de viruta: Corte y cizallado de chapas metálicas y placas de material sintético; agujereado con punzones y sacabocados. Doblado en frío y en caliente de chapas y perfiles metálicos. Enderezado de piezas deformadas por las operaciones de corte y doblado.

Uniones mecánicas: Realización de uniones mediante remaches, tornillos, tuercas y arandelas. Asegurado de tuercas y tornillos por medio de arandelas elásticas, arandelas dentadas, chavetas, tuercas autobloqueantes, lacas, etc. Unión por medio de soldaduras fuertes o blandas. Unión por medio de pegamentos. Selección de pegamentos según propiedades y uso. Realización de uniones pegadas entre materiales iguales y/o distintos.

Realización de trabajos prácticos: se realizarán diferentes elementos de complejidad diversa y creciente en donde se aplicaran los conceptos y técnicas antes enunciadas.  
(Duración: 12 semanas)

**Tema 3: TALLER DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA GENERAL AVANZADA**

Lectura de circuitos, esquemas de montaje y conexionado, etc. Determinación de los pasos a seguir para la concreción de una tarea, como asimismo de los tiempos parciales y totales de esta. Selección, preparación, manipulación y cuidado de herramientas manuales (pinza, pinza de puntas, alicate, soldador, desoldador, etc.), instrumentos de medición y control (multímetro, lámpara buscapolo, etc.), y elementos y medios auxiliares (cinta aisladora, estaño, barniz, etc.) de uso frecuente en trabajos de electricidad y electrónica, en consideración de la tarea a realizar, etc.

Normas y consideraciones de seguridad para protección de las personas, las cosas y el medio ambiente.



Realización de instalaciones eléctricas simples, llave y lámpara, toma, tubo fluorescente, conexión escalera.

Prácticas de soldaduras. Red de alambres, soldaduras de componentes en placa de islas. Realización de circuitos impresos mediante distintos métodos.

Construcción y equipamiento manual de circuitos impresos simples. Reparaciones básicas de circuitos impresos (desoldado de componentes, reparación de pistas, etc.).

Realización de trabajos prácticos: se realizarán diferentes elementos de complejidad diversa y creciente en donde se aplicarán los conceptos y técnicas antes enunciadas.

(Duración: 12 semanas)

#### **Expectativas de logro:**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Conocer la organización general de los ambientes de trabajo tanto en sus aspectos jerárquicos como funcionales.
- Reconocer la importancia de realizar sus tareas de manera segura, involucrándose y comprometiéndose activamente en el logro de lo antedicho, de modo de no dañar a las personas, las cosas y/o al medio ambiente.
- Organizar su trabajo.
- Interpretar y realizar croquis de simple y mediana complejidad, listado de tareas, etc.
- Utilizar y diferenciar los distintos instrumentos de medición y trazado de uso común en mecánica (regla, punta de trazar, calibre vernier y micrométrico, etc.)
- Cuidar y utilizar las distintas herramientas, máquinas herramientas y elementos auxiliares de uso general en el taller (limas, mechas, martillo, pinza, destornilladores, perforadoras, tornos, fresas, lubricantes, pegamentos, etc.)
- Reconocer las propiedades de los materiales metálicos y no metálicos de uso más frecuente (hierro, acero, latón, bronce, aluminio, plásticos, etc.) así como la forma de trabajarlos, tanto en forma manual como por auxilio de máquinas.
- Ser capaz de reconocer fallas en una instalación eléctrica de baja y media complejidad y repararlas.
- Instalar y modificar circuitos eléctricos de baja y mediana complejidad.
- Manipular con prudencia la energía eléctrica.
- Diseñar y realizar un circuito impreso simple a partir del circuito electrónico a ser armado.
- Soldar con estaño (con soldador de mano común y con estación de soldadura) alambres, cables y componentes de acuerdo a la tecnología del mismo.
- Desoldar conexiones hechas con estaño (con cinta absorbe-estano, bomba aspiradora de mano y estación compleja de soldado – desoldado), cuidando no dañar los alambres, cables y/o componentes conectados.
- Reconocer y diferenciar los elementos básicos de circuitos electrónicos simples y de mediana complejidad.

