

PERFIL DE EGRESO PFP 2018-2022

El Programa de Formación Pedagógica para Licenciados y Profesionales (PFP) de la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo tiene como objetivo la formación de un profesional competente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, capacitado para hacer clases en todos los niveles de enseñanza de 7º básico a 4º medio en las menciones siguientes:

Área Artística	Área Humanidades	Área Ciencias y Matemática
Artes Visuales	Lenguaje y Comunicación	Matemática
Artes Musicales	Inglés	Biología
Artes Escénicas	Historia y C Sociales	Química
	Filosofía	Física
	Religión	Tecnología

El egresado del Programa posee una visión humanista y una sólida formación pedagógica y disciplinar de su especialidad, necesarias para impartir con innovación y profesionalismo la docencia, respondiendo a las necesidades y objetivos establecidos por el sistema escolar. Tiene las capacidades para perfeccionarse y especializarse posteriormente, de acuerdo a sus intereses y a los requerimientos de su profesión y de la comunidad escolar a la que pertenezca. Podrá participar y liderar de forma efectiva procesos de gestión educacional y apoyar la formación integral de adolescentes en desarrollo.

Las competencias y sub competencias del Perfil de Egreso son:

1. ÁREA GESTIÓN Y LIDERAZGO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Competencia 1. Compromete a todos los estudiantes con su propio aprendizaje, por medio de experiencias de aprendizaje desafiantes y con propósito, dando cuenta de un alto dominio disciplinar¹ y didáctico en la mención que cursa.

Subcompetencias

1.1. Aplica una sólida y actualizada base de conocimiento disciplinario² y pedagógico³ de su mención para diseñar y ejecutar experiencias de aprendizaje.

1.2. Planifica experiencias de aprendizaje alineadas al currículum vigente, secuenciadas, significativas, desafiantes y abordables, considerando la naturaleza de la disciplina, la didáctica⁴, la evidencia de la investigación y de la propia experiencia profesional.

1.3. Estimula el aprendizaje de todos los estudiantes en la disciplina, comunicándose de forma efectiva, utilizando diversos patrones de interacción y modelos de enseñanza en el aula.

1.4. Desarrolla habilidades superiores del pensamiento, generales y específicas de la mención que imparte en todos los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, creativo y metacognitivo.

1.5. Selecciona y utiliza recursos de enseñanza y/o Tics que promueven el aprendizaje, alineados a los objetivos de la mención que imparte.

1.6. Realiza acciones que abordan las necesidades y talentos especiales, respondiendo a la diversidad e inclusión de todos los estudiantes, con el apoyo del equipo de especialistas del centro educativo.

¹ El dominio disciplinar se sustenta en el grado de Licenciado adquirida previamente por los estudiantes del programa y su reconfiguración en los cursos del plan de estudio.

² En cada una de las menciones los contenidos que debe dominar el egresado consideran la Licenciatura y los contenidos asociados las asignaturas disciplinares del plan de estudio. se incluyen en la siguiente tabla anexa. Para mayor información revisar TABLA DE CONTENIDOS ANEXADA (ANEXO 1)

³ El conocimiento disciplinario y pedagógico considera las actualizaciones provenientes de la investigación y los estándares para profesores de enseñanza media y los lineamientos curriculares del sistema escolar.

Competencia 2. Evalúa y analiza el progreso de los estudiantes en base a evidencias, y utiliza los datos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de su mención.

Subcompetencias

2.1. Evalúa y registra el aprendizaje de los estudiantes, construyendo y utilizando los métodos e instrumentos más pertinentes para ello en el marco de la mención que imparte.

2.2. Toma decisiones de mejora en base a los datos de las evaluaciones para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes.

2.3. Retroalimenta a los estudiantes respecto a su desempeño, de forma clara y constructiva, en un espacio de tiempo adecuado.

Competencia 3. Crea y gestiona un clima de aula que compromete a los estudiantes con su aprendizaje y el de los demás en la mención que imparte.

Subcompetencias

3.1 Crea relaciones de confianza, afectuosas, respetuosas y de altas expectativas con y entre los estudiantes.

3.2 Comunica con claridad las tareas y objetivos de éstas, logrando que sean desafiantes y con sentido para los estudiantes.

3.3 Gestiona la participación y comportamientos esperados de los estudiantes, haciéndoles responsables de su propio aprendizaje.

3.4 Organiza, asigna y gestiona los tiempos, recursos y espacio físico para apoyar el aprendizaje de todos los estudiantes desde el marco de la disciplina que imparte.

2. ÁREA CONSTRUCCIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Competencia 4: Crea y mantiene relaciones de colaboración con la comunidad escolar, comprometiéndose y participando de distintas instancias que apoyen el aprendizaje de los estudiantes.

Subcompetencias:

4.1. Comunica efectivamente información sobre los estudiantes y asuntos del establecimiento a padres y apoderados.

4.2. Se compromete y participa activamente de la cultura escolar, mostrando flexibilidad para integrarse y relacionarse con la comunidad educativa de acuerdo a los principios de la institución.

4.3. Propone soluciones, en forma individual y colaborativa, a los problemas del contexto en el que se desenvuelve para responder a los requerimientos de la comunidad escolar, tomando en cuenta las exigencias educativas del establecimiento y del país.

4.4. Comparte sus conocimientos, habilidades y experiencias con sus pares y jefaturas, y aprende de ellos para mejorar su desempeño profesional.

3. ÁREA PROFESIONALISMO DOCENTE

Competencia 5: Demuestra profesionalismo en su quehacer docente, en beneficio del aprendizaje de los estudiantes en la mención que imparte.

Subcompetencias:

5.1. Actúa de forma respetuosa, velando por la equidad de oportunidades y el bienestar de todos los estudiantes.

5.2 Se forma continuamente en habilidades y conocimientos actualizados de la disciplina, que le permiten ser competente en su rol profesional-

5.3 Indaga en forma sistemática, crítica y reflexiva su práctica pedagógica, para mejorar su desempeño profesional.

5.4. Actúa con integridad y responsabilidad al enfrentar sus tareas profesionales.

CAMPO LABORAL

El Profesor de Educación Media egresado del Programa de Formación Pedagógica con mención de la UDD puede insertarse en diversos contextos laborales, tales como:

- Centros educacionales públicos y privados.
- Instituciones públicas y privadas, dedicadas a la Educación.
- Instituciones gubernamentales de análisis y diseño de políticas educativas del país.
- Asesoría, diseño y elaboración de materiales educativos y de capacitación en la respectiva mención.
- Diseño y participación en proyectos y programas educativos para adolescentes y padres de familia.
- Diseño de planes y programas de estudio enfocados al estudio de la mención.

ANEXO 1

Tabla Contenidos Disciplinarios PFP

Mención	Contenidos Disciplinarios que debe dominar el egresado del PFP de acuerdo a su mención
Artes Escénicas	<p>EXPRESIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprensión y ejercitación de nociones de movimiento: direcciones, espacio, niveles, motores de traslación y velocidades.• Comprensión y ejercitación de nociones de voz: aparato fonador, respiración, apoyo, emisión, timbre, tono, ritmo, articulación, volumen y musicalidad.• Comprensión y ejercitación de nociones de actuación: sí mágico, emociones primarias y secundarias, actitud y gesto, acción simple, acción con dificultad y acción con resistencia (método stanislavskiano).• Construcción de personajes (según poética aristotélica, Commedia Dell 'arte, brechtiana y artaudiana).• Improvisación.• Valoración de la práctica y el ensayo permanente para la superación de las dificultades técnicas y expresivas.• Autocuidado del cuerpo y la voz. <p>MONTAJE (PRODUCCIÓN)</p> <ul style="list-style-type: none">• Comprensión de elementos que componen la teatralidad (dramaturgia, actuación, dirección, escenografía, utilería, vestuario y maquillaje, iluminación, entre otros).• Ejercitación de diversas funciones del ámbito dramático: dramaturgia, dirección, actuación, música, iluminación, diseño teatral, producción, registro, difusión y crítica.• Incorporación de imagen visual, audiovisual y tecnología medial al montaje escénico.• Representación de improvisaciones para la generación de material dramático.• Creación colectiva.• Estudio y preparación de la obra dramática para su montaje: Trabajo de mesa, definición del elenco, construcción de personajes, definición de planta de movimiento o dramaturgia espacial, ensayos, estreno y temporada de funciones. <p>ESTRUCTURAS DRAMÁTICAS</p> <ul style="list-style-type: none">• Estructura dramática interna: texto dramático, presentación, conflicto, clímax y desenlace.• Estructura dramática externa: protagonista, antagonista, diálogo, acto, escena, cuadro y didascalias.• Estructuras dramáticas del Teatro Clásico, el Teatro Moderno y el Teatro Contemporáneo (diferencias y similitudes). <p>APRECIACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">• Observación, reflexión y análisis crítico de producciones escénicas profesionales del siglo XXI (en cartelera), considerando los elementos de la teatralidad.• Observación, reflexión y análisis crítico de producciones dramáticas representativas del siglo XX recopiladas por distintos medios, considerando los elementos de la teatralidad.• Comunicación de la propia reflexión y análisis crítico de producciones escénicas.• Valoración de la asistencia permanente y reflexión en torno a la producción escénica como medio para profundizar la comprensión de ésta y enriquecer la práctica teatral.

	<p>INVESTIGACIÓN E HISTORIA DEL TEATRO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento y registro de elementos de la teatralidad mediante la investigación. • Investigación de obras y producciones significativas del Teatro Chileno, considerando su contexto histórico, cultural y antropológico. • Investigación de obras y producciones significativas del Teatro Latinoamericano, considerando su contexto histórico, cultural y antropológico. • Investigación de obras y producciones significativas del Teatro Universal, considerando su contexto histórico, cultural y antropológico. <p>DIFUSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difusión de producciones teatrales promoviendo espacios de intercambio y participación comunitaria. • Realización de actividades y eventos culturales de presentación de producciones teatrales, que favorezcan la formación de espectadores. • Reconocimiento y utilización de diversas alternativas de diálogo con la comunidad, en relación a producciones teatrales: itinerancia, foros, paneles, comunicación virtual (redes sociales), entre otros.
<p>Artes Musicales</p>	<p>PSICOACÚSTICA</p> <p>Conceptos básicos : Sonido</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Silencio • Producción • Medios de transmisión • Relación Sonido Movimiento • Parámetros del sonido: Altura, Duración, Intensidad, Timbre, Transiente. • Fenómenos Acústicos : Eco, Reverberación, Resonancia <p>HISTORIA DE MÚSICA OCCIDENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visión y análisis desde la Prehistoria hasta el siglo XI : Prehistoria, Antigüedad, Edad Media ,Renacimiento, Barroco, Clasicismo, Romanticismo, Siglo XX y XXI. • Influencia Afro en la música actual: Spirituals, Ragtime, Blues, Jazz, Rock, Pop. • Himno Nacional de Chile: Primer y Segundo Himno Nacional: Historia, Bernardo de Vera y Pintado, Manuel Robles, Eusebio Lillo, Ramón Carnicer, Partitura Oficial. <p>TIPOS DE MÚSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Músicas Docta, Popular y Vernácula • Música Folklórica, Música Aborigen, Estilo Musical, Género Musical <p>CLASIFICACIÓN INSTRUMENTAL Y VOCAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros Vocales Voces Blancas, Soprano , Mezzosoprano , Contralto , Tenor, Barítono, Bajo • Clasificación de Curt Sachs. Historia, Cordófonos, Membranófonos, Aerófonos, Idiófonos , Electrófonos, Cotidiáfonos. • Familias y subfamilias instrumentales de la Orquesta Sinfónica e instrumentos solistas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cuerdas: <i>Frotada, Percutida, Pulsada.</i> ➤ Vientos: <i>Maderas, Bronces.</i> ➤ Percusión: <i>Sonido determinado,</i> ➤ <i>Sonido Indeterminado.</i> <p>MÚSICA Y TRADICIONES DE CHILE Y AMÉRICA LATINA</p> <p>Música Vernácula o Tradicional: <i>Aborigen, Folklórica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de: Tradición, Folklore General, Folklore Musical, Folklore Material, Folklore Inmaterial

	<ul style="list-style-type: none"> • Zonas Folklóricas de Chile: Norte, Centro, Sur e Insular. • Danzas, Cantos, Instrumentos, vestimentas, leyendas, etc. • Principales manifestaciones tradicionales de Centro y Sudamérica
<p>Artes Visuales</p>	<p>ELEMENTOS DE LA VISUALIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punto, línea, mancha, color (saturación/brillo, valor, matiz), textura (óptica/áptica), plano, formato, soporte, materialidad, composición/organización visual (peso visual, equilibrio, unidad, ritmo, figura y fondo) serie, secuencia, díptico, tríptico. <p>PINTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óleo, acrílico, témpera, acuarela. • Aguada, empaste, mezcla, veladura, tinta. • Forma abierta: Claroscuro, pasajes, pantallas, contraforma, luz/ media tinta / sombra. • Forma cerrada: color local • Perspectiva atmosférica. <p>DIBUJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructura: Proporciones, dimensiones, direcciones, dibujo lineal, técnico. • Acurado, perspectiva <p>FOTOGRAFÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de cámara: SLR, DSLR • Telémetro, fotómetro o exposímetro, velocidad de obturación, diafragma. • Película: tipos (monocromo negativo, color negativo y positivo), formatos (Pequeño Mediano ,Gran formato, ASA / DIN / ISO, latitud de exposición, temperatura de color/calibración de blancos. • Óptica: lentes angulares, normales, tele y zoom. <p>GRABADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz, edición, p/a (prueba de artista) p/e (prueba de estado) • Relieve: xilografía (taco perdido), Hueco grabado: metal (aguafuerte, aguatinta, punta seca), Planografía: litografía, Estarcido: serigrafía. <p>ESCULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelado, tallado, ensamblaje • Cerámica • Otros formas de expresión: Engobe, técnica lulo, técnica placa. • Collage, Intervención: obra <i>site specific</i> • Instalación, Arte Objetual: Ready-made • Happening/Performance, Video arte: edición, corte, elipsis, secuencia. <p>HISTORIA DEL ARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arte Paleolítico, Neolítico, Antigüedad (Etruscos, Egipto, Sumerios), Arte precolombino, Clásico (Grecia, Roma) Arte Cristiano, Arte Románico, Gótico, Renacimiento, Manierismo, Barroco, Rococó, Neoclásico, Romántico, Prevanguardias (expresionismo e impresionismo), S. XX, Arte conceptual, Objetual, Op Art, Pop Art, Land Art, Vanguardias (futurismo, surrealismo, dadá), Fluxus, Prerrafaelistas.

	<p>HISTORIA DEL ARTE CHILENO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arte Precolombino, Colonia, pintores viajeros (Rugendas, Somerscale, Wood, Gil de Castro), Academia de Pintura, Generación del 13, Generación del 28, Generación del 40 Grupo Montparnasse, Grupo Rectángulo (Movimiento forma y espacio), Grupo Signo, CADA, escena de avanzada, Escuela de Santiago.
<p>Biología</p>	<p>BIOLOGÍA CELULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biomoléculas (CH, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, agua): estructura, propiedades y funciones. • Estructuras celulares y sus funciones en modelos de célula procarionte y eucarionte. • Diferentes tipos de células eucariontes y sus adaptaciones al medio. • Membranas biológicas, composición, propiedades y función. • Mecanismos de intercambio célula - ambiente. • Reacciones de anabolismo y catabolismo comunes en las células (metabolismo): • Fotosíntesis y Respiración celular • Biosíntesis de proteínas. • Ciclo celular, puntos de control y regulación. • Mitosis y meiosis. • Mecanismos de diferenciación celular, biología del desarrollo. • Comunicación intracelular. • Mecanismos de señalización intercelular. <p>ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS SERES VIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de organización de los seres vivos. • Características comunes de los seres vivos. • Anatomía y fisiología del sistema digestivo y nutrición. (incluye comparación entre animales, plantas y otros tipos de seres vivos, como bacterias, hongos, etc) • Anatomía y fisiología del sistema respiratorio (incluye comparación animales - plantas) • Anatomía y fisiología del sistema circulatorio (incluye comparación animales - plantas) • Anatomía y fisiología del sistema nervioso (incluye formación en el desarrollo embrionario y su evolución en distintos phylla reino animal) • Anatomía y fisiología del sistema endocrino. • Anatomía y fisiología del sistema excretor. • Interacción entre los distintos sistemas corporales. • Sistema inmunológico humano. • Reproducción humana, anatomía, fisiología, sexualidad y afectividad, ITS y métodos de control de la natalidad. <p>ECOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de organización de la biósfera. • Biología de poblaciones, interacciones intraespecíficas, distribución, abundancia, crecimiento poblacional. • Biología de comunidades, relaciones interespecíficas, hábitat, nicho ecológico, sucesiones ecológicas, etc. • Flujos de materia y energía en el ecosistema, redes tróficas. • Biodiversidad de un ecosistema.

	<ul style="list-style-type: none"> • Efecto del hombre en el ecosistema. • Problemáticas y exigencias medioambientales del s.XXI • Ecología/ecologismo/ambientalismo: Campos y límites de acción y errores conceptuales instalados en la sociedad. <p>HERENCIA Y EVOLUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dogma central de la biología molecular. • Organización y estructura del ADN. • Relación genotipo-fenotipo-ambiente. • Mecanismos de herencia y recombinación genética. • Genética Mendeliana: aciertos y limitaciones a la luz de los conocimientos actuales. • Mutaciones (incluye enfermedades genéticas) • Ingeniería genética y avances en biotecnología: Beneficios para la sociedad, limitaciones e implicancias éticas. • Teorías de origen de la vida. (incluye experimentos clásicos y su contexto histórico/cultural) • Clasificación de los seres vivos, dominios, reinos, principales phylla reino animal y vegetal. • Taxonomía clásica de Linneo • Mecanismos de evolución y fuerzas selectivas. • Evolución del ser humano • Conceptos de especie - especiación. • Teorías evolutivas clásicas en su contexto histórico y su relevancia el día de hoy. • Genética de poblaciones y principio de Hardy-Weinberg <p>HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución del pensamiento, conocimiento y del quehacer científico a lo largo de la historia • Habilidades y procedimientos involucrados en el proceso de generación de conocimiento científico. • Diseño y reproducción de procedimientos de una investigación metodología de investigación • Análisis crítico de información científica evaluando, entre otros aspectos, la metodología de una investigación, su coherencia con las preguntas que se busca responder, la rigurosidad de su desarrollo y las conclusiones obtenidas. • Implicaciones éticas de los adelantos científicos y tecnológicos, y de las diferentes posturas ante la vida y el medio ambiente • Teorías científicas como modelos teóricos, es decir, interpretaciones de los fenómenos del mundo natural aplicables en determinados contextos y que responden a la evidencia disponible en ese momento. • Actividad científica impacta y es impactada por el desarrollo tecnológico, el contexto histórico, político, cultural, económico y social. • Actitudes vinculadas al desarrollo de las Ciencias Naturales y de la Biología con la curiosidad, una actitud escéptica y valores tales como honestidad intelectual, responsabilidad con las consecuencias del conocimiento desarrollado, sistematicidad, coherencia, espíritu de colaboración, apertura y aceptación de las críticas y explicaciones alternativas. • Evaluación de la validez y relevancia de los resultados y propuestas alcanzados en una investigación propia o de otros, a partir del análisis de la rigurosidad en el uso de elementos teóricos y metodológicos.
Filosofía	<p>FILOSOFÍA, METAFÍSICA Y EPISTEMOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Filosofía como ciencia hermenéutica. Diferencias respecto de las ciencias formales y empíricas. • El objeto de la Filosofía y su forma de aproximarse a la realidad: Los métodos específicos de la reflexión filosófica: el diálogo, el análisis de conceptos, la búsqueda de supuestos y falacias, la formulación de situaciones ficticias, desarrollo y crítica de argumentos.

- El nacimiento de la Filosofía y el Paso del Mito al Logos. Condiciones que posibilitaron su surgimiento: ocio, asombro, rigor intelectual.
- La filosofía presocrática como primera aproximación teórica a la realidad. La inteligibilidad del cambio y de lo múltiple.
- Sócrates y el giro antropológico de la Filosofía.
- Platón y el dualismo en sus dimensiones ontológica, epistemológica y moral
- El problema de la realidad y del conocimiento en la modernidad.
- El racionalismo cartesiano y la búsqueda filosófica por la certeza como antecedente para la ciencia moderna.
- El empirismo de Locke y Hume como antecedente del positivismo científico.

ÉTICA Y MORAL

- El problema moral: fundamentación y extensión de las normas morales. Distinción entre normas morales, sociales, religiosas y legales.
- Algunos fundamentos de la moral: naturaleza humana, contractualismo, utilitarismo, dignidad y autonomía personal.
- Desarrollo histórico y fundamentos filosóficos de los Derechos Humanos.
- El rol de las instituciones, de la educación y de la cultura en el desarrollo de la conciencia moral. “La Regla de Oro”.
- Desarrollo histórico y fundamentos filosóficos de la democracia, del concepto de ciudadanía y de justicia.
- Problemas filosóficos actuales: bioética, ética social, ética y medio ambiente.

PSICOLOGÍA

- El enfoque actual de la psicología en la perspectiva filosófico-antropológica de Aristóteles.
- La psicología como disciplina científica: su objeto estudio y sus métodos de aproximación e investigación.
- Funciones sensitivas y apetitivas del alma humana. Los procesos psicológicos básicos: sensación, atención, percepción, memoria.
- La percepción: aproximación a la teoría asociacionista, aportes de la Escuela de la Gestalt.
- La articulación del campo perceptivo, sus leyes: proximidad, semejanza, cierre, figura-fondo.
- Los procesos psicológicos superiores de la cognición humana: aprendizaje, inteligencia, pensamiento, lenguaje.
- El rol de la afectividad. Las emociones y sentimientos.
- El ser humano como animal político en la perspectiva filosófica y desde el prisma de la psicología social.
- Identidad, personalidad y socialización.
- Desarrollo moral y social del ser humano. Estereotipos, prejuicios y discriminación.
- El desarrollo de la sexualidad humana desde la perspectiva psicológica.
- Género e identidad sexual en sus dimensiones biológica y cultural.
- Salud mental como bienestar psicológico.
- Relación entre salud mental, salud física y resiliencia.

ARGUMENTACIÓN

- Distinguir y organizar información relevante acerca de un tópico o problema.
- Exponer ideas, opiniones, convicciones y experiencias de manera coherente y fundamentada, haciendo uso de diversas y variadas formas de expresión.
- Utilizar eficazmente la especulación y el razonamiento filosófico como métodos de persuasión y diálogo.
- Sintetizar conocimientos e información reconfigurando el saber disciplinario en conocimiento pedagógico.
- Revisar planteamientos a la luz de nuevas evidencias y perspectivas; suspender los juicios en ausencia de información suficiente.
- Manifestar una actitud constantemente reflexiva y crítica respecto del conocimiento de sentido común, religioso y científico.

Física	<p>MOVIMIENTO Y FUERZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos fundamentales de cinemática • Leyes de Newton • Cantidad de movimiento impulso. • Energía, potencia, conservación de la energía. • Movimiento circular uniforme. <p>COMPORTAMIENTO DE FLUIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volumen, masa, densidad. • Principio de Arquímedes, Pascal. • Ecuación de continuidad. • Ecuación de Bernoulli y Torricelli. <p>CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de fuerza eléctrica y magnética, campo eléctrico y magnético, diferencia de potencial eléctrico. • Formas de carga eléctrica. • Ley de Coulomb • Propiedades de circuitos eléctricos • Magnetismo natural y sus propiedades. • Magnetismo inducido. <p>TIERRA Y UNIVERSO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de los cuerpos celestes del Sistema Solar. • Evolución del universo, evolución estelar. • Movimientos del Sol, la Tierra y la Luna y sus consecuencias. • Tectónica de placas, teoría de la deriva continental y sus consecuencias. <p>ONDAS: PROPIEDADES Y FENÓMENOS ASOCIADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de una onda: frecuencia, longitud de onda, período, rapidez. • Fenómenos ondulatorios: refracción, difracción, reflexión, etc. • Propiedades y características del espectro electromagnético. <p>MODELOS Y PRINCIPIOS TERMODINÁMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de temperatura, energía interna, energía térmica. • Métodos de transferencia de energía térmica. • Capacidad calorífica, calor específico y calor latente. • Calorimetría <p>HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas científicas: Definición e identificación. • Identificación de variables dependiente, independiente y controlada en una investigación. • Análisis de datos, identificación de tendencias en gráficos. • Análisis y elaboración de conclusiones en base a evidencia.
---------------	---

**Historia y
Ciencias
Sociales**

HISTORIA DE CHILE Y AMÉRICA LATINA

- Características de las sociedades indígenas: Civilizaciones americanas y culturas originarias.
- Conquista y Colonia en América y Chile.
- Independencia de América y Chile.
- Organización de la República: Ensayos constitucionales, Periodo Conservado y Periodo Liberal.
- Principales procesos y transformaciones culturales, sociales y políticas desde el siglo XIX hasta nuestros días, visibilizando el aporte de distintos sectores sociales.
- Parlamentarismo y Presidencialismo (1861-hoy en día).

HISTORIA UNIVERSAL

- Historia universal: Situación espacial y temporal de la tradición histórico-cultural occidental en el contexto mundial.
- Hominización cultural y biológica.
- Primeras civilizaciones del mundo y América Latina.
- La herencia clásica: Antigua Grecia y Antigua Roma
- Edad Media: elementos políticos, económicos, sociales y culturales.
- Edad Moderna: elementos políticos, económicos, sociales y culturales: Relación existente entre los ideales de la Ilustración y la actual valoración de la democracia y los derechos humanos.
- Edad Contemporánea: elementos políticos, económicos, sociales y culturales que conforman el mundo actual. La era de las revoluciones y la confirmación del mundo contemporáneo. Grandes procesos históricos mundiales de la segunda mitad del Siglo. XX.

GEOGRAFÍA

- La Tierra como sistema: interacción y dinámica de los distintos componentes físicos y humanos que constituyen al espacio geográfico, diferenciándolo de paisajes, regiones, zonas, áreas, territorios.
- Composición y estructura de la Tierra y de sus subsistemas litósfera, atmósfera, hidrósfera, biósfera, su construcción y dinámica: potencialidades y riesgos del sistema natural para el desarrollo humano, a distintas escalas espaciales y temporales.
- Relaciones de transformación y adaptación existentes entre el Ser Humano y el Medio Ambiente a lo largo de la Historia.
- Dimensión espacial, social y económica del proceso de globalización: principales consecuencias económicas, demográficas, culturales y territoriales provocadas por la interconectividad y los flujos comerciales que se derivan de él.
- Componentes del espacio geográfico del continente americano y al territorio nacional: factores históricos, económicos, sociales, culturales y territoriales que influyen en la configuración de paisajes y áreas culturales.
- Características de la población en cuanto a su distribución, volumen, densidad, composición, actividad económica, en las macro regiones de América (América del Norte, Central y Sur), y en las regiones de Chile.
- Regiones político administrativas de Chile: características locales, regionalización, desconcentración y descentralización.

CIENCIAS SOCIALES

- Conceptos de Estado de Derecho, Constituciones, Leyes, Artículos, Democracia y República.
- Los poderes del Estado y sus funciones: gobernar y co-legislar (Poder Ejecutivo); legislar, representar y fiscalizar (Poder Legislativo) e impartir justicia (Poder Judicial), para propiciar el bien común.

	<ul style="list-style-type: none"> • Características básicas de la organización política de Chile y los procesos Institucionales: Constitución actual, participación, sistema de votación, partidos políticos y organizaciones. • La defensa de los Derechos Humanos, y la consolidación de un orden jurídico internacional a través de la suscripción de tratados internacionales hecho por el Estado. • Concepto de economía y su objeto de estudio: el problema de la escasez y que las decisiones económicas. • La perspectiva microeconómica (de los individuos o las empresas) o macroeconómica (perspectiva país) de los problemas económicos. • Características del funcionamiento económico de la sociedad y la institucionalidad que lo sustenta a nivel local, nacional e internacional. • Características y deficiencias del modelo de desarrollo económico vigente en Chile y su evolución, integrándolas para reconocer los principales desafíos del desarrollo nacional y regional para la inserción en la economía global y el logro de un desarrollo sustentable. • Comprende el papel y la responsabilidad social del Estado y de las empresas en el quehacer económico moderno y en la búsqueda del desarrollo sustentable de las sociedades. • Mercado laboral en Chile (Código del Trabajo y legislación laboral) y las características del trabajo en la actualidad: terciarización, la flexibilización, la obsolescencia veloz y la necesidad permanente de capacitación y adaptación al cambio
<p>Inglés</p>	<p>EXPRESIÓN ESCRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de textos literarios y no literarios • Estructura de un texto • Redacción de diversos tipos de textos (ensayos, textos descriptivos, argumentativos, informes) • Manejo del proceso de producción de textos • Edición de diversos textos • Valoración del desarrollo de la expresión escrita en el aprendizaje • Conectores y mecanismos de cohesión <p>EXPRESIÓN ORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje verbal y no verbal • Características de textos literarios y no literarios • Producción de diversos textos orales, aportando grados de, por ejemplo, certeza/incertidumbre, creencia/duda, probabilidad, etc. • Producción de presentaciones claras y detalladas sobre temas complejos, integrando otros tópicos, desarrollando ideas concretas y terminando con una conclusión adecuada • Adecuación de registro de acuerdo a contextos • Correcta producción de sonidos y patrones de entonación • Expresiones de alta frecuencia <p>COMPRESIÓN LECTORA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de textos literarios y no literarios • Apreciación del desarrollo de la comprensión de lectura • Comprensión de diversos textos (adaptados y auténticos) • Selección de textos adecuados para el desarrollo de clases

- Comprensión de textos multimodales
- Comprensión detallada de una amplia serie de textos extensos y complejos, presentes tanto en la vida social, profesional y/o académica, con capacidad para identificar detalles que incluyan actitudes y opiniones tanto explícitas como implícitas
- Técnicas de comprensión lectora

COMPRESIÓN AUDITIVA

- Características de textos literarios y no literarios
- Comprensión de variados textos orales de origen adaptado y auténtico sobre temas abstractos, complejos y desconocidos
- Comprensión de registro y contexto
- Apreciación de acentos y entonaciones
- Reconocimiento de registros

DOMINIO DE LA LENGUA

- Comprensión de elementos constitutivos de una frase, oración y texto extenso
- Orden de elementos en oraciones afirmativas, interrogativas y negativas
- Tiempos verbales simples y compuestos
- Puntuación
- Modalidad
- Cláusulas relativas y no relativas
- Conjunciones coordinadas y subordinadas
- Determinantes
- Formas condicionales
- Conectores y nexos
- Formas pasivas
- Phrasal verbs
- Dominio de expresiones idiomáticas y coloquiales
- Lenguaje de aproximación (vague language)
- Collocations

FONÉTICA

- Modelo IPA y tabla de sonidos
- Entonación y acentuación
- Conceptos de fluency y accuracy
- Pares mínimos
- Vocales largas y cortas

<p>Lenguaje y Comunicación</p>	<p>COMUNICACIÓN ORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en debates, paneles, foros, mesas redondas y otras situaciones de interacción comunicativa oral pública o privada, expresando con fundamentos una opinión propia y utilizando variadas estrategias y recursos que optimicen la intervención ante la audiencia. • Evaluación de los argumentos planteados por interlocutores, en diversas situaciones comunicativas orales. • Reconocimiento y uso de argumentaciones formadas por tesis y argumentos en diversas situaciones comunicativas orales. • Producción oral, en situaciones comunicativas significativas, de variados textos orales de intención literaria y no literarios, variado usando vocabulario pertinente y preciso según el tema, los interlocutores y el contenido. <p>LECTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de obras literarias significativas, obras dramáticas, textos líricos y ensayísticos, vinculándolas con diversas manifestaciones artísticas, cuyos temas se relacionen con las concepciones sobre el amor y la vida, las relaciones humanas y los valores, para potenciar el conocimiento y reflexión sobre sí mismo y sobre el mundo. • Lectura comprensiva frecuente de variados textos, en los que se encuentren, predominantemente, argumentaciones formadas por tesis y argumentos, en situaciones públicas o privadas, para identificar propósitos, puntos de vista, efectos y recursos utilizados, apoyándose en las marcas textuales correspondientes. • Aplicación de estrategias de comprensión antes, durante y después de la lectura, apoyándose en las marcas textuales, para evaluar la validez de los argumentos o planteamientos presentes en los textos: puntos de vista, efectos y recursos utilizados, que potencian el sentido general de la obra. • Reflexión e interpretación de las diversas imágenes de mundo y elementos constitutivos básicos de las obras literarias, tales como: narrador, hablante, tiempo, espacio, elementos simbólicos, para la comprensión de su sentido global y su vinculación con el contexto sociocultural de su producción. • Reflexión sobre las diversas posiciones estéticas e ideológicas que se manifiestan en los textos leídos, a partir de los contenidos y marcas textuales, identificando tendencias, ideologías o movimientos literarios. • Reflexión valórica sobre la capacidad de la literatura de crear múltiples mundos posibles y el valor de ella para el conocimiento y comprensión de la diversidad humana, así como de la permanencia de valores estéticos y universales. • Reflexión y comentarios críticos a partir de los mensajes de los medios de comunicación (textos periodísticos, cinematográficos, programas radiales y de televisión, avisos y mensajes publicitarios) <p>ESCRITURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producción individual y colectiva de textos de intención literaria y no literarios, en forma manuscrita y digital que expresen, narren, describan, expliquen y argumenten desde variadas perspectivas sobre diversos hechos, personajes, opiniones, juicios o sentimientos, desarrollando varias ideas sobre un tema central en forma analítica y crítica seleccionando flexiblemente recursos expresivos y cohesivos, tales como: citas y referencias a otros textos, epígrafe, entre otros; según contenido, propósito y audiencia. • Producción de textos en los que se plantee una opinión o afirmación con diversos argumentos que sustenten ese punto de vista y contraargumentos que cuestionen la validez de los argumentos contrarios. • Producción de textos escritos y audiovisuales ajustados a propósitos y requerimientos del nivel, que pueden incluir, por ejemplo: artículos editoriales, formularios, currículum vitae, manifiestos, autobiografías, presentaciones multimediales en que se investiguen temas de actualidad, entre otros. • Manejo selectivo, variado, preciso y creativo, de nuevas palabras y expresiones de acuerdo con propósito, contenido, y audiencia, explorando algunos usos estilísticos según el texto escrito que producen. • Utilización flexible y creativa de oraciones simples y compuestas y de recursos lingüísticos requeridos por la estructura de los textos para darles coherencia y cohesión. • Aplicación del proceso general de escritura (planificación, escritura, revisión, reescritura, edición), integrando flexiblemente recursos de diseño y edición, incluyendo elementos audiovisuales y multimediales.
---------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Escritura individual y colectiva con énfasis en las capacidades de imaginar, organizar, expresar, reflexionar, compartir ideas, construir y plantear su propia visión de mundo.
Matemática	<p>SISTEMAS NUMÉRICOS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas numéricos: n, z, q, r y c • Razones y proporciones • Operatoria de expresiones algebraicas • Ecuaciones e inecuaciones • Funciones: propiedades y representaciones <p>CÁLCULO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Números reales • Sucesiones • Sumatorias • Series • Continuidad de funciones reales: propiedades y teoremas • Límite y derivada <p>ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables aleatorias discretas • Distribución normal • Teorema del límite • Inferencia estadística • Valor de verdad de proposiciones • Inducción matemática • Divisibilidad de números enteros y polinomios <p>GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos elementales • Formas geométricas • Lugares geométricos • Teorema de Pitágoras • Perímetro, área y volumen • Transformaciones isométricas y homotecias • Trigonometría • Geometría analítica plana • Geometría del espacio: vectores y coordenadas. <p>DATOS Y AZAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos: recolección, descripción y análisis, representación gráfica, interpretación

	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades discretas.
<p>Química</p>	<p>HABILIDADES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observar y describir objetos, procesos y fenómenos. • Identificar preguntas y/o problemas que puedan ser resueltos mediante una investigación científica. • Formular y fundamentar predicciones basadas en conocimiento científico. • Planificar una investigación experimental. • Organizar y presentar datos cuantitativos y/o cualitativos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones. • Examinar los resultados de una investigación científica para plantear inferencias y conclusiones. <p>COMPORTAMIENTO DE LA MATERIA Y SU CLASIFICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento de gases ideales en situaciones cotidianas, considerando factores como: <ul style="list-style-type: none"> - presión, volumen y temperatura - las leyes que los modelan - la teoría cinético-molecular • Sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), procedimientos de separación de mezclas. • Cambios físicos y químicos de la materia. <p>ESTUDIO Y ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evolución del conocimiento de la constitución de la materia: <ul style="list-style-type: none"> - teoría atómica de Dalton - Modelos de Thomson, Rutherford y Bohr. • Tabla periódica • Formación de enlaces químicos. <p>REACCIONES QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reacciones químicas de la materia como reordenamiento de átomos. • Cantidad de sustancia y masa de reactantes y productos en una reacción química. • Conservación de la materia en reacciones químicas <p>NOMENCLATURA INORGÁNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas y nombres de compuestos binarios y ternarios. • Clasificación de compuestos en óxidos (óxidos básicos y anhídridos), ácidos, hidróxidos y sales. <p>ESTEQUIOMETRÍA DE REACCION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones cuantitativas en las reacciones químicas. <p>SOLUCIONES QUÍMICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características de las soluciones según sus propiedades generales. • Concentración de las soluciones. <p>QUÍMICA ORGÁNICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen del petróleo, teorías acerca de su origen, sus derivados. • Propiedades fisicoquímicas del carbono: tetravalencia, hibridación, ángulos de enlace, distancia y energía de enlace.

- Nomenclatura de compuestos orgánicos, reglas para nombrar los compuestos orgánicos.
- Representación de moléculas orgánicas en variadas formas
- Grupos funcionales

TERMOQUÍMICA

- Transferencia y cambios de energía en reacciones químicas.

TERMODINÁMICA

- Aplicación de leyes y factores energéticos asociados a la reactividad (entalpía, entropía y energía libre).
- Determinación teórica de la espontaneidad o no espontaneidad de las reacciones químicas y del equilibrio de un sistema.

CINÉTICA

- Velocidad de las reacciones químicas.
- Efectos sobre la velocidad producidos por diversos factores
- Ley de velocidad de las reacciones químicas.
- Análisis de mecanismos de reacción
- Catálisis

EQUILIBRIO QUÍMICO

- Fundamentos y naturaleza del equilibrio químico en reacciones químicas del entorno.
- Constante de equilibrio.

ÁCIDO BASE

- Ácido y base según Arrhenius, Brønsted-Lowry y Lewis.
- pH
- Reacciones de neutralización
- Soluciones amortiguadoras.

ÓXIDO REDUCCIÓN

- Oxidación y reducción
- Método del ion-electrón
- Potenciales de electrodo estándar
- Celdas galvánicas y celdas electrolíticas

POLÍMEROS

- Polímeros naturales, polímeros sintéticos
- Clasificación de polímeros

ENERGÍA NUCLEAR

- Decaimiento radiactivo
- Ecuación de Einstein
- Fusión y fisión nuclear
- Aplicaciones de los radioisótopos
- Efectos de la radiación en los seres vivos

	<ul style="list-style-type: none"> • Reactores nucleares
Religión	<p>SAGRADA ESCRITURA: ANTIGUO Y NUEVO TESTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es Palabra de Dios? • Formación de la Biblia • Relación entre AT y NT • Inspiración bíblica • Revelación bíblica • Distinción canónicos-apócrifos • Interpretación bíblica y misión del Magisterio <p>TEOLOGÍA FUNDAMENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pregunta religiosa • Distinción y relación de teología y religión • ¿Por qué Dios se revela? • Misión de la tradición y el magisterio • ¿Existen otras revelaciones más allá de la cristiana? • ¿Sólo existe la teología católica? <p>ANTROPOLOGÍA TEOLÓGICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persona humana y su dignidad • Somos hijos de Dios en el Hijo • El ser humano, creatura amada en sí misma por Dios • El ser religioso, abierto a la trascendencia • Conocimiento de los conceptos de creación y evolución • El pecado original • La gracia santificante • Los ángeles y los demonios <p>CRISTOLOGÍA BÍBLICA Y DOGMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de estudio sobre Jesús • Jesús en los evangelios canónicos y apócrifos • Las principales controversias sobre la Persona y la naturaleza de Jesús • La fe católica en Jesús, el Hijo de Dios, Mesías, Salvador • La resurrección, fundamento de nuestra fe • El cielo y su ascensión <p>SANTÍSIMA TRINIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Dios de los cristianos • Las Personas divinas • Misiones y relaciones <p>MORAL DE LA PERSONA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de acción voluntaria y racional de la persona • La libertad humana, Acción, coacción y elección. • La virtudes naturales y sobrenaturales • Discernimiento moral • Pecado humano • Necesidad de la conversión • Las bienaventuranzas y el amor cristiano <p>MORAL SOCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza de la DSI • Principios y valores <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición y aplicación de los principios de la DSI: dignidad humana, bien común subsidiariedad, participación, solidaridad y destino universal de los bienes. ○ Definición y aplicación de los valores de la DSI: Justicia, verdad, libertad y caridad. • Conocimiento de breve reseña de los principales documentos de la DSI. • El trabajo, la familia y la sociedad. • La ecología desde la fe católica <p>SACRAMENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son los sacramentos? • El rito y el sentido de los sacramentos • Sacramentos de iniciación, curación y servicio • Materia, forma, sujeto ministro <p>ECLESIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Origen y fundamento de la Iglesia • La Iglesia en el AT y NT • Le jerarquía de la Iglesia • Ministerios y carismas • La vida religiosa • Vocación y misión de los laicos • Misión de la Iglesia en el mundo hoy <p>MARIOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • María en el AT y NT • La misión de María en la Salvación • La Fe cristiana en María • Maternidad espiritual de María • María en el culto católico • La piedad popular
Tecnología	MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS Y/O NECESIDADES EN EL CONTEXTO DE UN PROYECTO TECNOLÓGICO

- Teoría de las necesidades de Maslow.
- Teoría de las necesidades de Bradshaw.
- Teoría de las necesidades de Max-Neef.
- Brainstorming aplicado a la identificación de problemas y/o necesidades.
- Árbol de problemas.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE OBJETOS TECNOLÓGICOS

- Nociones básicas de dibujo técnico
- Vistas principales de un objeto.
- Perspectivas.
- Escala y acotación.
- Despiece de un objeto.
- Introducción al diseño 3D.
- Diseño de objetos tecnológicos con 123D Design.

TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES QUE CONFORMAN UN OBJETO TECNOLÓGICO

- Propiedades y características de los materiales.
- Clasificación de los materiales según criterio tecnológico.
- Métodos y técnicas para modificar las características de los materiales en la creación de objetos tecnológicos:
 - Preparación de piezas.
 - Unión de piezas.
 - Acabado de piezas.

MECANISMOS Y CIRCUITOS

- Concepto y clasificación de mecanismos.
- Operadores mecánicos.
- Sistemas de transmisión de movimiento.
- Aplicaciones de mecanismos.
- Concepto y clasificación de circuitos.
- Circuitos eléctricos: concepto, tipos y aplicaciones.
- Operadores eléctricos.
- Prototipado de un sistema electromecánico.

NOCIONES DE ELECTRÓNICA Y ROBÓTICA

- Concepto de electrónica.
- Operadores electrónicos.
- Software de simulación de circuitos electrónicos.
- Robótica NXT.

NOCIONES DE PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL

- Pensamiento computacional.
- Lenguajes de programación.
- Programación con Scratch.

	SERVICIOS COMO PRODUCTO TECNOLÓGICO
--	--

- Concepto de servicios.
- Criterios de clasificación de los servicios.
- Diseño, planificación, desarrollo y evaluación de un servicio.