

Seminario / Taller / Asesoría
Metodología MAD
www.metodologiamad.cl/portafolio2016.htm

ON LINE



Prof. Rodolfo Mendoza
Teléfono: 22 314 70 62
Email: metodologiamad@gmail.com

www.metodologiamad.cl

Opciones de OF para la Unidad Pedagógica

Educación Media

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Artes Musicales**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (1998) correspondiente al Decreto N° 220.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Observar y analizar el entorno sonoro (natural y cultural); indagar acerca de sus fundamentos acústicos.
	B	Discriminar auditivamente distintas formas de producción sonora, habiendo indagado empíricamente en el funcionamiento acústico de la voz y de los instrumentos musicales.
	C	Diseñar y realizar proyectos individuales y grupales integrando recursos sonoros de la naturaleza y del entorno cultural.
II Medio	A	Interpretar obras musicales individual y colectivamente, empleando algunos de los siguientes recursos alternativos: voz, instrumentos y danza, organizándolos expresivamente para usos y fines determinados.
	B	Explicar, aplicar y discriminar auditivamente, (interpretación, composición) elementos básicos del lenguaje musical, procedimientos simples de organización musical, estructuras y formas típicas de las diversas músicas.
	C	Desarrollar proyectos musicales variados en torno al género canción, preocupándose de su difusión a la comunidad.
III Medio	A	Indagar acerca de los procesos de cambio en los usos y funciones de la música en la sociedad contemporánea.
	B	Interpretar música en conjunto, realizando acciones coordinadas de control auditivo y corporal, refinamiento de la conciencia estilística y uso expresivo de los recursos musicales.
	C	Formular y realizar proyectos musicales, con diversos fines específicos (arreglos, música incidental para teatro, danza, video, etc.), empleando diversos recursos alternativos de expresión (voz, instrumentos, danza, etc.).
IV Medio	A	Discriminar auditivamente recursos típicos, lenguajes y manifestaciones de la música actual en distintos países y de diversos estratos: de concierto, popular urbana y de tradición oral.
	B	Identificar y evaluar procesos de continuidad y cambio en el medio musical; investigar conceptual y empíricamente en el campo de las diversas músicas de nuestro tiempo.
	C	Utilizar creativamente los recursos computacionales y tecnológicos en proyectos individuales y colectivos de interpretación (ejecución) musical, composición de obras sencillas o realizaciones coreográficas.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Artes Visuales**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (1998) correspondiente al Decreto N° 220.

Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Appreciar estéticamente, sensibilizándose frente a obras significativas del patrimonio artístico regional, nacional, americano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
	B Profundizar en los conceptos y elementos que constituyen el lenguaje plástico-visual, su organización y modos de producción.
	C Expresar ideas, emociones y sentimientos, a partir de la observación sensible del entorno natural; evaluar los trabajos realizados en función de sus características visuales, organizativas, técnicas, expresivas y creativas.
II Medio	A Reflexionar sobre la experiencia del cuerpo, a partir de la creación personal y la apreciación artística.
	B Valorar diferentes funciones que cumple el arte en nuestra sociedad, reconociendo su capacidad para dar cuenta de las múltiples dimensiones de la experiencia humana.
	C Appreciar la representación de la figura humana en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
III Medio	A Appreciar diversos modos de representación del entorno cultural en obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
	B Valorar aspectos estéticos, sociales y funcionales en el diseño de objetos de la vida cotidiana.
	C Explorar y registrar visualmente su entorno cotidiano, la arquitectura y el urbanismo, a través de diversos medios de expresión, ejercitando la percepción y la capacidad creadora.
IV Medio	A Percibir, experimentar y expresarse con imágenes visuales, por medio de por ejemplo, la gráfica, la fotografía, el video, sistemas computacionales, etc.
	B Pensar críticamente y reflexionar sobre las relaciones arte-cultura tecnología, a partir de obras significativas del patrimonio artístico nacional, latinoamericano y universal, considerando movimientos relevantes, premios nacionales y grandes maestros.
	C Explorar técnicas específicas de los lenguajes audiovisuales; reflexionar críticamente respecto a la dimensión estética y los contenidos de producciones audiovisuales y de televisión.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza

Asignatura: Biología	
Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.	
Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Comprender que el funcionamiento de órganos y tejidos depende de células especializadas que aseguran la circulación de materia y el flujo de energía.
	B Analizar la dependencia entre organismos respecto a los flujos de materia y energía en un ecosistema, en especial, la función de los organismos autótrofos y la relación entre los eslabones de las tramas y cadenas tróficas con la energía y las sustancias químicas nocivas.
	C Descubrir el origen y el desarrollo histórico de conceptos y teorías relacionadas con los conocimientos del nivel, valorando su importancia para comprender el quehacer científico y la construcción de conceptos nuevos más complejos.
II Medio	A Analizar el papel biológico de las hormonas en la regulación y coordinación del funcionamiento de todos los sistemas del organismo, entre ellos el sistema reproductor humano, y cómo sus alteraciones afectan significativamente el estado de salud.
	B Comprender que cada individuo presenta los caracteres comunes de la especie con variaciones individuales que son únicas y que éstos son el resultado de la expresión de su programa genético y de la influencia de las condiciones de vida.
	C Reconocer la interdependencia organismos–ambiente como un factor determinante de las propiedades de poblaciones y comunidades biológicas.
III Medio	A Comprender que los organismos han desarrollado mecanismos de funcionamiento sistémico y de interacción integrada con el medio exterior, de manera de mantener un ambiente interno estable, óptimo y dinámico que le confiere cierta independencia frente a las fluctuaciones del medio exterior.
	B Comprender que la evolución se basa en cambios genéticos y que las variaciones de las condiciones ambientales pueden originar nuevas especies; reconociendo el aporte de Darwin con la teoría de la selección natural.
	C Organizar e interpretar datos, y formular explicaciones, apoyándose en las teorías y conceptos científicos en estudio.
IV Medio	A Comprender la naturaleza y estructura molecular del material genético, el tipo de información que contiene, cómo ésta se expresa a nivel celular y del organismo completo, y las implicancias sociales y ético–morales de las aplicaciones de la ingeniería genética.
	B Comprender las características esenciales de los mecanismos de defensa del organismo contra microorganismos y virus, sus alteraciones y el desarrollo y utilización de terapias preventivas y curativas para la erradicación y tratamiento de las principales enfermedades que afectan actualmente a la humanidad.
	C Comprender los efectos de problemáticas globales, como el calentamiento de la Tierra y la contaminación ambiental, sobre la biodiversidad y su conservación en el equilibrio de los ecosistemas.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza

Asignatura: Educación Física

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (1998) correspondiente al Decreto N° 220.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Demostrar habilidad para comunicarse motrizmente; realizar tareas de movimiento que impliquen utilización de creatividad personal, tanto en forma individual como en equipo.
	B	Ejecutar habilidades motoras adaptadas a las exigencias específicas impuestas por los diversos juegos deportivos, deportes y actividades expresivo-motrices más aceptadas por el entorno cultural regional.
	C	Valorar las actividades motrices de contacto con la naturaleza y de aventura, según las posibilidades de realización que ofrezca su respectiva unidad educativa y entornos naturales cercanos a ella.
II Medio	A	Ejecutar ejercicios tendientes a incrementar su condición física general, conforme a las posibilidades de avance personal; atender la superación de sus cualidades físicas deficitarias y valorar el ejercicio como factor preventivo que genera hábitos de vida saludables.
	B	Demostrar control en la combinación de acciones motoras diversas; adaptabilidad perceptiva y decisional al espacio físico, al tiempo y a las interacciones humanas generadas durante la ejecución de tareas motoras específicas.
	C	Apreciar el valor compensatorio y socio-afectivo que genera la realización de actividades al aire libre de carácter recreativo, según las posibilidades de equipamiento y ubicación geográfica de la unidad educativa.
III Medio	A	Demostrar progreso en sus indicadores de condición física, conforme a sus posibilidades de superación personal; utilizar procedimientos para controlar y autoevaluar sus propios logros, identificando además la relación existente entre salud, calidad de vida y ejercicio físico.
	B	Valorar el sentido y significado que orienta a las diferentes actividades deportivas y expresivo-motrices; adaptar sus capacidades sensoriales y habilidades motoras específicas a los requerimientos decisionales y reglamentarios, y a los objetivos centrales de cada actividad.
	C	Relacionarse con el medio ambiente positivamente; implementar medidas y normas de seguridad personal y colectiva en el desarrollo de actividades al aire libre y de aventura, realizadas de acuerdo a los recursos existentes y la ubicación geográfica del establecimiento.
IV Medio	A	Elaborar y poner en práctica supervisada su propio programa personal de condición física, orientado al desarrollo de cualidades físicas vinculadas a salud y calidad de vida.
	B	Participar activamente, de acuerdo a sus condiciones físicas, en competencias, eventos y torneos deportivos individuales y de equipo, con y sin oposición, programados por la unidad educativa; apreciar el valor de la participación y la competición deportiva.
	C	Trabajar en equipo y cooperar en la organización de eventos deportivo-recreativos estudiantiles de interés personal y colectivo; afianzar sus habilidades sociales.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Educación Tecnológica**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (1998) correspondiente al Decreto N° 220.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Conocer y aplicar los procesos tecnológicos básicos involucrados en la elaboración de soluciones tecnológicas, en la transformación de los materiales, en la composición de los objetos; y comprender que en estos procesos no hay respuestas únicas.
	B	Comprender y realizar las tareas involucradas en el diseño, producción y distribución de un producto; comprender la necesidad de incorporar en ellas criterios de calidad, estrategias de mantenimiento y reciclaje del producto, teniendo presente la calidad de vida de las personas y el cuidado del medio ambiente.
	C	Entender que el resultado de un proceso tecnológico está relacionado con: las expectativas y necesidades de los usuarios, las restricciones y el contexto, la planificación y ejecución de las tareas, la capacidad organizacional y de trabajo en equipo.
II Medio	A	Usar lenguajes técnicos para interpretar y producir representaciones y descripciones de servicios, así como usar y ejecutar técnicas, herramientas y materiales apropiados, con criterios de seguridad y prevención de riesgos para el cuidado de las personas.
	B	Entender que el resultado de un proceso tecnológico está relacionado con las expectativas y necesidades de los usuarios, las restricciones y el contexto, la planificación y ejecución de las tareas, la capacidad organizacional y de trabajo en equipo.
	C	Organizar el trabajo individual o en equipo, considerando las competencias de las personas, trabajando en forma colaborativa y asumiendo responsablemente los derechos y los deberes.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Filosofía y Psicología**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (1998) correspondiente al Decreto N° 220.

Curso	Objetivo Fundamental
III Medio	A Entender al ser humano como un sujeto que forma parte de grupos y culturas, valorando su propia identidad y respetando la diversidad.
	B Entender al ser humano como sujeto de procesos de comunicación y significación, comprendiendo la complejidad de la interacción humana en contextos interaccionales inmediatos.
	C Reconocer criterios relativos a salud mental e identificar acciones que tiendan a su fortalecimiento.
IV Medio	A Comprender el carácter específico de las normas morales y valorar su importancia para el desarrollo de la autonomía y el respeto a los demás.
	B Analizar críticamente algunos problemas éticos de la sociedad contemporánea, confrontar visiones alternativas y desarrollar una opinión propia fundamentada.
	C Fundamentar con rigor filosófico, en forma oral y escrita, en torno a asuntos relativos a la ética.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Física**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Comprender el origen, la absorción, la reflexión y la transmisión del sonido y la luz, sobre la base de conceptos físicos, leyes y relaciones matemáticas elementales.
	B	Organizar e interpretar datos, y formular explicaciones, apoyándose en las teorías y conceptos científicos en estudio.
	C	Comprender el origen, la dinámica y los efectos de sismos y erupciones volcánicas en términos del movimiento de placas tectónicas y de la propagación de energía.
II Medio	A	Analizar el movimiento de los cuerpos a partir de las leyes de la mecánica y de las relaciones matemáticas elementales que los describen.
	B	Reconocer la importancia de las leyes físicas formuladas por Newton y Kepler para realizar predicciones en el ámbito astronómico.
	C	Describir investigaciones científicas clásicas o contemporáneas relacionadas con los conocimientos del nivel, reconociendo el papel de las teorías y el conocimiento en el desarrollo de una investigación científica.
III Medio	A	Entender los conceptos y leyes físicas fundamentales que describen el comportamiento de los fluidos, tanto en reposo como en movimiento, para explicar fenómenos naturales y el funcionamiento de algunos aparatos tecnológicos.
	B	Evaluar y debatir las implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales en controversias públicas que involucran ciencia y tecnología, utilizando un lenguaje científico pertinente.
	C	Comprender los efectos nocivos que la acción humana puede provocar sobre la atmósfera, litosfera e hidrosfera y la necesidad de emplear eficientemente los recursos energéticos para atenuar dichos efectos.
IV Medio	A	Comprender leyes y conceptos básicos de la electricidad y el magnetismo, la relación que existe entre ambos, y su rol en fenómenos de la vida diaria y el funcionamiento de diversos dispositivos tecnológicos.
	B	Comprender la importancia de las fuerzas nucleares y electromagnéticas a nivel del núcleo atómico para explicar diversos de fenómenos.
	C	Reconocer que cuando una observación no coincide con alguna teoría científica aceptada la observación es errónea o fraudulenta, o la teoría es incorrecta.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Historia, Geografía y Ciencias Sociales**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Comprender que en el siglo XX la conciencia de la humanidad se ve impactada por el trauma de las guerras mundiales, los genocidios y los totalitarismos; y valorar los esfuerzos de la humanidad por construir, a lo largo del siglo XX, un mundo de paz, igualdad y bienestar social.
	B Caracterizar geográficamente el proceso de urbanización, las transformaciones demográficas y la diversidad cultural del mundo actual.
	C Interpretar información de diversas fuentes para el análisis de procesos geográficos, demográficos, económicos y sociales.
II Medio	A Caracterizar la expansión y modernización de la economía nacional y su inserción en el orden capitalista mundial durante el siglo XIX.
	B Aplicar criterios de continuidad y cambio para analizar procesos políticos, económicos, sociales y culturales en los orígenes del Chile republicano.
	C Valorar el aporte de la diversidad de tradiciones, pueblos y culturas en el desarrollo histórico de la comunidad nacional.
III Medio	A Comprender que en la primera mitad del siglo XX la sociedad chilena experimenta una profunda crisis social que desemboca en el retorno al presidencialismo y en creciente protagonismo del Estado en el desarrollo económico y social.
	B Caracterizar y comparar los diversos modelos económicos implementados en Chile durante el siglo XX y comprender su impacto en las transformaciones del espacio geográfico.
	C Comprender que los procesos de cambio histórico tienen ritmos distintos y que en el siglo XX el cambio histórico se acelera.
IV Medio	A Comprender la importancia de la participación para el funcionamiento del sistema político y la profundización de la democracia.
	B Evaluar los principales desafíos que la globalización plantea al desarrollo de Chile y sus regiones.
	C Reconocer los mecanismos legales e instituciones que resguardan los derechos laborales en Chile.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Inglés**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Expresarse oralmente en situaciones comunicativas de uso frecuente relacionadas con los temas del nivel, utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y oraciones breves y simples conectadas entre sí y una pronunciación inteligible de los sonidos del nivel.
	B Leer y discriminar información explícita y deducir la o las ideas principales en textos simples relacionados con los temas del nivel.
	C Comprender en textos orales y escritos 1.500 palabras que incluyen el vocabulario temático y el vocabulario de uso frecuente y utilizar parte de este vocabulario, en forma oral y escrita, de acuerdo con sus necesidades y propósitos comunicativos.
II Medio	A Leer y discriminar información explícita y deducir la o las ideas principales en textos simples relacionados con los temas del nivel.
	B Escribir textos breves con fines descriptivos y narrativos relacionados con los temas del nivel, utilizando oraciones simples unidas mediante conectores variados.
	C Escuchar y demostrar comprensión de información explícita y de los puntos principales en textos simples relacionados con los temas del nivel.
III Medio	A Escuchar, discriminar información explícita y demostrar comprensión de los puntos principales en textos simples relacionados con los temas del nivel.
	B Leer y deducir la o las ideas principales integrando información relevante de distintas partes del texto, en textos simples relacionados con los temas del nivel.
	C Expresarse oralmente en situaciones comunicativas de uso frecuente relacionadas con los temas del nivel, utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y series de oraciones conectadas entre sí y una pronunciación inteligible.
IV Medio	A Comprender en textos orales y escritos 3.000 palabras que incluyen el vocabulario temático y el vocabulario de uso frecuente y utilizar parte de este vocabulario en forma oral y escrita de acuerdo con sus necesidades y propósitos comunicativos.
	B Expresarse oralmente en situaciones comunicativas de uso frecuente relacionadas con los temas del nivel, utilizando frases hechas, expresiones idiomáticas y series de oraciones conectadas entre sí y una pronunciación inteligible.
	C Escribir textos breves que siguen un desarrollo lineal, con fines descriptivos y narrativos relacionados con los temas del nivel, utilizando series de oraciones unidas mediante una variedad de conectores.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza

Asignatura: Lenguaje y Comunicación

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Producir textos orales de intención literaria y no literarios, bien estructurados y coherentes, para expresarse, narrar, exponer y argumentar, utilizando el registro de habla adecuado y un vocabulario variado y pertinente al tema, a los interlocutores y al contenido.
	B	Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.
	C	Valorar la comunicación verbal, no verbal y paraverbal como medio para matizar y enriquecer los sentidos de su propia expresión oral y la de los otros.
II Medio	A	Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes impresos y electrónicos, con estructuras variadas, integrando variados elementos complejos, que aborden temas de diversos ámbitos.
	B	Producir, en forma manuscrita y digital, textos de intención literaria y no literarios, para expresarse, narrar, describir, exponer o argumentar, organizando varias ideas o informaciones sobre un tema central, apoyadas por ideas complementarias, y marcando con una variedad de recursos las conexiones entre ellas, según contenido, propósito y audiencia.
	C	Valorar con actitud crítica la lectura de obras literarias, vinculándolas con otras manifestaciones artísticas, para desarrollar el pensamiento analítico, la sensibilidad social y la reflexión sobre el entorno cultural y social actual.
III Medio	A	Valorar la escritura como una actividad creativa y reflexiva de expresión personal, que permite organizar las ideas, presentar información, interactuar con la sociedad y como una oportunidad para construir y plantear una visión personal del mundo.
	B	Leer comprensivamente, con distintos propósitos, textos en soportes impresos y electrónicos, que aborden temas de diversos ámbitos, que le permitan construir diferentes visiones de mundo.
	C	Valorar la comunicación verbal, no verbal y paraverbal al sustentar una posición e influir positivamente en la formación de ideas y actitudes.
IV Medio	A	Producir textos orales de intención literaria y no literarios, bien estructurados y coherentes, para expresarse, narrar, exponer y argumentar, utilizando el registro de habla adecuado y un vocabulario variado, pertinente al contenido y preciso, y de manera flexible, una variedad de recursos verbales y de apoyo necesarios para comunicar los mensajes con eficacia.
	B	Leer de manera comprensiva variados textos que presentan, predominantemente, argumentaciones formadas por tesis, argumentos, contraargumentos y refutación, en situaciones públicas o privadas, evaluando la validez de los planteamientos presentados.
	C	Utilizar adecuadamente un léxico amplio y variado, explorando, de manera flexible, precisa y creativa, el uso de nuevas palabras, expresiones y terminología de acuerdo con contenido, propósito y audiencia.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza

Asignatura: Matemática

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Aplicar modelos lineales que representan la relación entre variables, diferenciar entre verificación y demostración de propiedades y analizar estrategias de resolución de problemas de acuerdo con criterios definidos, para fundamentar opiniones y tomar decisiones.
	B Identificar regularidades en la realización de transformaciones isométricas en el plano cartesiano, formular y verificar conjeturas respecto de los efectos de la aplicación de estas transformaciones sobre figuras geométricas.
	C Interpretar y producir información, en contextos diversos, mediante el uso de medidas de posición y de tendencia central, aplicando criterios referidos al tipo de datos que se están utilizando.
II Medio	A Identificar ángulos inscritos y del centro en una circunferencia, y relacionar las medidas de dichos ángulos.
	B Interpretar la operatoria con expresiones algebraicas fraccionarias como una generalización de la operatoria con fracciones numéricas, establecer estrategias para operar con este tipo de expresiones y comprender que estas operaciones tienen sentido solo en aquellos casos en que estas están definidas.
	C Comprender el concepto de dispersión y comparar características de dos o más conjuntos de datos, utilizando indicadores de tendencia central, de posición y de dispersión.
III Medio	A Comprender que toda ecuación de segundo grado con coeficientes reales tiene raíces en el conjunto de los números complejos.
	B Comparar el comportamiento de una variable aleatoria en forma teórica y experimental, considerando diversas situaciones o fenómenos.
	C Aplicar el concepto de modelo probabilístico para describir resultados de experimentos binomiales.
IV Medio	A Analizar las condiciones para la existencia de la función inversa.
	B Relacionar y aplicar los conceptos de función de densidad y distribución de probabilidad, para el caso de una variable aleatoria continua.
	C Argumentar acerca de la confiabilidad de la estimación de la media de una población con distribución normal, a partir de datos muestrales.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Química**

Las opciones de OF para Enseñanza Media han sido extraídas del Marco Curricular (2009) correspondiente al Decreto N° 254.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Describir investigaciones científicas clásicas o contemporáneas relacionadas con los conocimientos del nivel.
	B	Comprender el comportamiento de los electrones en el átomo sobre la base de principios (nociones) del modelo mecano-cuántico.
	C	Aplicar las leyes de la combinación química a reacciones químicas que explican la formación de compuestos comunes relevantes para la nutrición de seres vivos, la industria, la minería, entre otros.
II Medio	A	Reconocer las limitaciones y la utilidad de modelos y teorías como representaciones científicas de la realidad, que permiten dar respuesta a diversos fenómenos o situaciones problemáticas.
	B	Reconocer diversos tipos de soluciones en estado sólido, líquido y gaseoso, sus propiedades, aplicaciones tecnológicas y las etapas necesarias para la preparación de soluciones a concentraciones conocidas.
	C	Comprender que la formación de los compuestos orgánicos y de sus grupos funcionales se debe a las propiedades del átomo de carbono para unirse entre sí y con otros átomos, en organismos vivos, en la producción industrial y aplicaciones tecnológicas.
III Medio	A	Evaluar y debatir las implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales en controversias públicas que involucran ciencia y tecnología, utilizando un lenguaje científico pertinente.
	B	Comprender las transformaciones de la energía calórica involucradas en las diversas reacciones químicas, y su relación con la reactividad, la espontaneidad y el equilibrio químico.
	C	Reconocer los fundamentos cinéticos que sustentan la formación y desaparición de compuestos en diversas reacciones químicas, catalizadas o no, y explicar el equilibrio químico en esas reacciones.
IV Medio	A	Evaluar las implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales en controversias públicas que involucran ciencia y tecnología, utilizando un lenguaje científico pertinente.
	B	Comprender los fundamentos y leyes básicas que explican las reacciones ácido/base, las de óxido-reducción y las de polimerización/despolimerización.
	C	Comprender los fundamentos relacionados con la radiactividad natural, distinguiendo los procesos de fisión y fusión nuclear.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Religión Católica**

Las opciones de OF han sido extraídas del Programa de Educación Religiosa Católica de la Conferencia Episcopal de Chile.

Curso	Objetivo Fundamental
I Medio	A Área Testimonial Apreciarse como una persona única y dinámica, amada por el Señor Jesús, que se realiza en el encuentro con Él y con los demás.
	B Área Celebrativa Descubrir en la dimensión sacramental caminos por los cuales el Señor Jesús acompaña a las personas en su evolución vital.
	C Área Comunitaria Comparar los propios deseos de crecimiento y de amistad, con la propuesta del Señor Jesús.
II Medio	A Área Comunitaria Valorar el papel de todos dentro de la Iglesia, con sus vocaciones y carismas.
	B Área Servicial Valorar el diálogo y testimonio de vida para hacer creíble el Evangelio de Señor.
	C Área Testimonial Argumentar la necesidad de entregarse a los demás para construir un mundo acorde al Plan de Dios.
III Medio	A Área Celebrativa Aplicar a la vida cotidiana actitudes eucarísticas, como modo de seguimiento al Señor Jesús.
	B Área Servicial Valorar positivamente las orientaciones de la moral cristiana como un servicio y aporte que la Iglesia ofrece a la civilidad.
	C Área Comunitaria Juzgar éticamente, a la luz del Evangelio, diversas situaciones referentes a la convivencia fraterna dentro de la comunidad eclesial.
IV Medio	A Área Testimonial Interesarse por construir un Proyecto de Vida personal que integre los principios orientadores cristianos que necesitan para su futuro personal y profesional.
	B Área Comunitaria Valorar a participación activa dentro de la propia comunidad cristiana.
	C Área Servicial Apreciar el servicio caritativo, en sus múltiples formas, como modo privilegiado de ser cristiano en el mundo.

Seminario / Taller / Asesoría: Metodología MAD Prof. Rodolfo Mendoza**Asignatura: Religión Evangélica**

Las opciones de OF han sido extraídas del Programa de Religión de las Iglesias y Corporaciones Evangélicas de Chile.

Curso	Objetivo Fundamental	
I Medio	A	Conocer a Jesucristo en su dimensión de auténtico líder espiritual, destacando su obra de redención y vigencia universal de su Evangelio.
	B	Reconocer la trascendencia histórica de la Iglesia, instituida por Jesucristo, y apreciar el significado del sistema de valores que el cristianismo ha establecido en la humanidad.
	C	Cooperar al mejoramiento de las relaciones interpersonales en la familia.
II Medio	A	Confrontar y valorar el carácter y ejemplo de Jesucristo con su propio ideal de vida.
	B	Mantener y promover relaciones amistosas favorables, que permitan un desarrollo personal y una convivencia armónica con quienes le rodean.
	C	Conocer y comprender el origen de la Iglesia protestante.
III Medio	A	Comprender que por causa del pecado el hombre está separado de Dios.
	B	Conocer, comprender y valorar los fundamentos éticos de la vida cristiana.
	C	Apreciar la oración como un medio de comunicación y de acercamiento a Dios.
IV Medio	A	Descubrir y dar las bases bíblicas para las responsabilidades de la familia en la Sociedad.
	B	Identificar modos de ser un sabio mayordomo de sus dones y bienes para el bien de la familia, la Iglesia y la Sociedad.
	C	Identificar como a través de algunas ciencias se puede comprobar la exactitud de la Biblia.