



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO
FUNDACIÓN QUITALMAHUE
Eyzaguirre 2879 Fono- 22-852 1092 Puente Alto
planificacionessanalfonso@gmail.com
www.colegiosanalfonso.cl



REGLAMENTO DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN ESCOLAR

2022

El presente reglamento de evaluación ha liderado por el Equipo Directivo y Técnico Pedagógico, considerando la opinión del Consejo de Profesores y el Consejo Escolar, como lo establece el Art. 16 del Decreto 67/2018.

En cumplimiento a lo establecido en el decreto de evaluación N° 67 de 31 de diciembre 2018, el Complejo Educacional San Alfonso, aplicará las siguientes normas de evaluación y promoción escolar.

El presente reglamento, que incluye formas y criterios a evaluar, será comunicado a los integrantes de la comunidad escolar, a través de los siguientes mecanismos:

- A) Al momento de la matrícula y adhesión al proyecto educativo.
- B) Publicado en el sitio web institucional.
- C) Publicado en sitios oficiales de MINEDUC (SIGE- www.mineduc.cl)

En junio de cada año, se revisará el Reglamento de Evaluación vigente, para realizar las adecuaciones pertinentes, en caso de necesitarlas.

I. DISPOSICIONES GENERALES

a) Los estudiantes serán evaluados en todas las asignaturas y módulos de aprendizaje establecidas en el Plan de Estudio.

b) Ningún estudiante será eximido de alguna asignatura y módulo del plan de estudio, debiendo ser evaluados y calificados en todas las asignaturas o módulos que dicho plan contempla.

c) Para los estudiantes que presenten NEE transitorias y permanentes y que se encuentran debidamente acreditadas se aplicarán procedimientos de evaluación diferenciada o de adecuación curricular, de acuerdo con lo establecido en los decretos exentos n° 83 de 2015 y 170, de 2009, ambos del Ministerio de Educación. El equipo multidisciplinario del Establecimiento, en conjunto con el profesor de la asignatura, diseñará el instrumento de evaluación y/o planificará actividades que aborden las modificaciones requeridas, según la necesidad del estudiante. El plazo para entregar el informe médico con el diagnóstico al colegio vence al término del 1° trimestre. De incorporarse el estudiante ya iniciado el año escolar, el documento debe presentarse al momento de la matrícula. De no existir cupo en el Programa de Integración, se brindará apoyo al estudiante que lo requiera de igual manera.

d) El colegio tendrá régimen trimestral.

Cada trimestre 2022 estará organizado de la siguiente manera:

1° trimestre: (inicio) lunes 2 de marzo – (término) viernes 27 de mayo

2° trimestre: (inicio) lunes 01 de junio – (término) viernes 09 de septiembre

3° trimestre: (inicio) lunes 12 de septiembre – (cierre del año escolar según nivel)

e) Cada docente realizará la planificación anual resguardando que la forma de evaluar y calificar sea coherente con la misma.

f) El Establecimiento dispondrá, dentro de la jornada semanal, un horario específico destinado a las horas oficiales de reflexión pedagógica, donde se realizarán reuniones periódicas para monitorear el trabajo de los estudiantes y compartir estrategias entre los docentes de aula regular y del equipo PIE. Del mismo modo, estas reuniones contarán con la presencia de los asistentes de la educación, de ser necesario.

g) Las formas o criterios a evaluar serán informados a los estudiantes con claridad, desde el comienzo del proceso de aprendizaje, respecto de qué es lo que se espera que aprendan y qué criterios permiten evidenciar los progresos y logros de esos aprendizajes

h) El Complejo Educacional San Alfonso exigirá a lo menos 180 horas de práctica profesional a los egresados, con supervisión de un profesor tutor al menos dos veces en terreno.

i) Durante el período 2021-2022, el Complejo Educacional San Alfonso trabajará en base a lo abordado en el Currículum Priorizado determinado por la autoridad ministerial.

<https://www.curriculumnacional.cl/portal/Secciones/Curriculumtransitorio/178042:Priorizacion-Curricular>

II. DE LAS EVALUACIONES

Disposiciones respecto a estrategias para evaluar los aprendizajes de los estudiantes:

a) El proceso de evaluación, como parte intrínseca de la enseñanza, podrá usarse formativa o sumativa. Tendrá un uso formativo en la medida que se integra a la enseñanza para monitorear y acompañar el aprendizaje de los alumnos, es decir, cuando la evidencia del desempeño de éstos se obtiene, interpreta y usa por profesionales de la educación y por los alumnos para tomar decisiones acerca de los siguientes pasos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación sumativa, tiene por objeto certificar, generalmente mediante una calificación, los aprendizajes logrados por los alumnos.

b) Se usarán diversos instrumentos de evaluación, tales como:

Pruebas escritas estructuradas	Rúbricas
Investigaciones	Portafolios
Interrogaciones	Salidas pedagógicas
Observación directa	Mapas conceptuales
Disertaciones / Exposiciones	Listas de cotejo
Interpretaciones musicales	Maquetas de proyectos
Elaboración y construcción de material didáctico y / o concreto	Pautas de evaluación

c) Se aplicarán evaluaciones por objetivo de aprendizaje priorizado y, en el caso del área Técnico Profesional, se evaluarán los Objetivos de Aprendizajes para cada trimestre.

d) Nuestro Establecimiento utilizará la retroalimentación como forma de trabajo constante para promover el avance en el logro de los aprendizajes.

e) Se realizarán reflexiones pedagógicas periódicamente, las cuales incluirán a los docentes del Programa de Integración Escolar (PIE) de manera de asegurar diversidad en las estrategias implementadas con los estudiantes.

f) En caso de suspensión de clases por un período prolongado de tiempo, se trabajara con plataforma educativa, el establecimiento realizará trabajo a distancia, por lo que el estudiante deberá cumplir con ello en los tiempos acordados. La evaluación de dichas actividades incidirá en la promoción del estudiante.

g) En caso de que la autoridad sanitaria determine la suspensión de clases presenciales debido a la pandemia, los estudiantes podrán continuar con la modalidad a distancia, retirando guías en el Establecimiento, acceder a clases y material virtual a través de la

plataforma Classroom y la página web del colegio, además de contar con acceso a material en redes sociales y comunicación con los docentes vía correo electrónico y WhatsApp. Es de gran importancia que cada estudiante mantenga vínculo con el Establecimiento, asegurando que el proceso de aprendizaje continúe, independientemente de la modalidad de acceso a material que utilice el estudiante.

III. DE LAS CALIFICACIONES

A) El Establecimiento certificará las calificaciones anuales de cada estudiante y, cuando proceda, el término de los estudios de educación media. No obstante, la licencia de educación media será otorgada por el Ministerio de Educación.

B) Las calificaciones obtenidas en las asignaturas de Religión, Consejo de Curso y Orientación no incidirán en la promoción escolar de los estudiantes.

C) Las calificaciones finales anuales de cada asignatura o módulo deberán expresarse en escala numérica de 1,0 a 7,0 hasta con un decimal, siendo la calificación mínima de aprobación un 4,0. El Complejo Educacional San Alfonso utilizará la escala de notas de 1,0 a 7,0 que dispone el Ministerio de Educación; siendo la nota mínima de aprobación 4,0 que corresponde al 60% de nivel exigencia para los logros requeridos.

D) La cantidad de calificaciones (mínimo 3 y máximo 5) y las ponderaciones que se utilicen para calcular la calificación final del período escolar adoptado y de final de año de una asignatura o módulo de cada curso, deberá ser coherente con la planificación que para esa asignatura o módulo realice el docente a cargo.

E) El Complejo Educacional San Alfonso usará como medio de registro de calificaciones a nivel corporativo, el sistema SSL, cuyo informe será entregado en reuniones de apoderados, por lo menos una vez cada trimestre.

F) Los instrumentos que serán aplicados deberán ser conocidos y aprobados por la Unidad Técnico Pedagógica.

G) Si algún estudiante obtiene una calificación deficiente (bajo 4,0) se aplicarán medidas de apoyo y retroalimentación para ser reevaluados los objetivos de aprendizaje deficiente antes de ser registradas en libro de clases.

H) Más allá de la calificación, el profesor deberá buscar las estrategias necesarias para que los estudiantes presenten siempre los trabajos en los plazos convenidos. El plazo máximo para entrega de trabajos, posterior a la fecha indicada por el profesor, será de 24 horas y con exigencia de un 70% para aprobación, siempre y cuando no exista certificado médico.

Posterior a eso, se evaluará con nota 1.0, a excepción de los estudiantes que presenten certificado médico, el cual debe ser entregado al profesor de asignatura o módulo que corresponda, en un plazo de 24 horas posteriores a la evaluación.

Siendo las pruebas y/o trabajos una instancia de aprendizaje deben ser revisados y analizados con los estudiantes dentro de un plazo no superior a 10 días seguidos. Estos trabajos deben ser evaluados utilizando una pauta de evaluación que debe ser conocida por los estudiantes.

I) En el caso que una evaluación se extravíe el estudiante podrá recurrir a UTP en busca de solución en caso de que el profesor no lo resuelva, sólo después de esta instancia el docente podrá consignar la nota en el libro de clases.

J) Las evaluaciones coeficiente uno debe ser informadas con a lo menos 1 semana de anticipación a los estudiantes.

K) Serán calificados con nota 1.0 aquellos estudiantes que:

- Entreguen pruebas en blanco, solo con su nombre.
- A la tercera oportunidad no presenten sus trabajos.
- Los que no justifiquen, con sus apoderados la inasistencia a pruebas y/o entregas de trabajos, en un plazo de 24 horas posteriores a la evaluación.
- Se nieguen a participar en las evaluaciones, cualquiera que sea esta, dejando constancia en Libro de Clases con firma del estudiante. Si este se niega a firmar, se requerirá la presencia de un apoyo de convivencia escolar para certificar el procedimiento.

La inasistencia a las pruebas coeficiente 1, se debe justificar con licencia médica, citación judicial o certificado de defunción de familiar directo o presencia personal del apoderado, hasta 24 horas después de realizada la actividad evaluativa y será recepcionado en secretaría. De no justificar la inasistencia a dicha evaluación, se le otorgará una nueva y final oportunidad, siendo esta con un nivel de dificultad del 70%. El registro de las justificaciones será llevado por Convivencia Escolar. En cualquiera de los casos, la aplicación del instrumento no debe exceder las 72 horas.

Independiente de lo anterior, el o la docente deberá dejar constancia en la hoja de vida del estudiante la no presentación a rendir las evaluaciones, con firma del estudiante testificando el hecho.

L) En caso de plagio o copia se aplicará una nueva evaluación de tipo oral o práctica al término de la jornada o cuando el docente lo establezca (no más allá de una semana de ocurrida la situación). Dicho instrumento será calificado con un nivel de exigencia del 70%. Si el estudiante se niega a realizar el proceso, será calificado con nota 1.0.

M) En relación a las disposiciones sobre las evaluaciones recuperativas al retorno de su licencia médica o situación de ausencia justificada a convivencia escolar, el estudiante deberá acercarse al docente en la clase más próxima, donde se le otorgará una oportunidad convenida entre ambas partes, la cual quedará respaldada en la hoja de vida del estudiante con firma de ambas partes o mediante correo institucional del docente al estudiante. La fecha de entrega de la de guías, trabajos, exposiciones, documentos será siempre la siguiente clase a la fecha del acuerdo. Debido a las múltiples posibilidades de evaluación detalladas en el reglamento, no se considerará eximición de evaluaciones ninguna asignatura del plan de estudio. Se cerrará el proceso del estudiante de manera trimestral, habiendo otorgado las oportunidades pertinentes, se procederá a calificar con nota mínima aquellas evaluaciones donde el estudiante no presentó o no respondió al acuerdo convenido.

IV. PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER LA CALIFICACIÓN FINAL

a) CALIFICACION TRIMESTRAL

Cada calificación final trimestral resultará del promedio de notas de cada trimestre. Para su cálculo se utilizará la siguiente ponderación:

Evaluaciones	50%
Autoevaluación	20%
Proceso	30%
Nota trimestral	100%

En casos excepcionales la Dirección del Establecimiento podrá aceptar tomar un proceso de evaluación especial a algún alumno o alumna, previa consulta al Consejo de Profesores. Estas evaluaciones serán calendarizadas por UTP y entregadas o aplicadas en el mismo Establecimiento. Todo este proceso se realizará con el estudiante y el apoderado debidamente informados del mismo.

b) CALIFICACION ANUAL

Se obtendrá la calificación anual de la sumatoria de los promedios del primer, segundo y tercer trimestre de cada asignatura y/o módulo de especialidad

c) PRUEBA ESPECIAL

Al no alcanzar la nota mínima de aprobación de final de año en cualquier asignatura o módulo, con un máximo de dos asignaturas o módulos insuficientes, el estudiante tendrá

derecho a rendir una prueba especial de acuerdo con el temario entregado, la que tendrá como nota máxima cuatro coma cero (4,0); que corresponderá al valor de la nota final. Si la nota obtenida en la evaluación es insuficiente, se considerará como nota final la de término de año.

Si el estudiante no se presenta a rendir la prueba especial, se conservará la nota de presentación.

d) CRITERIO DE APROXIMACION

Tanto en la calificación trimestral y anual, la centésima igual o superior a 0,05 se aproximará a la décima inmediatamente superior.

El promedio trimestral y/o anual que dé como resultado 3,9 solo será elevado a 4,0 cuando corresponda a 3,95, es decir, cumpliendo con el criterio de aproximación antes señalado.

Si el estudiante obtiene un 3,8 como promedio anual en una asignatura o módulo, tendrá derecho a rendir una prueba para conseguir la nota 4,0 y aprobar dicho módulo o asignatura, antes de someterse a la prueba especial.

V. MODALIDAD ENTREGA DE INFORME DEL AVANCE DE LOGROS A LOS APODERADOS

El Complejo Educacional San Alfonso entregará informes de notas a lo menos una vez en cada trimestre, en reunión de apoderados. A aquellos estudiantes que obtengan tres promedios inferiores a 4,0 en el primer, segundo y tercer trimestre, en cualquier asignatura, se le hará entrega del informe de notas al apoderado en forma individual en una entrevista personal con el profesor jefe. El apoderado deberá firmar un documento que acredite que está informado de la situación de su pupilo y en donde se compromete a prestar su apoyo para revertir la situación. Asimismo, aquellos estudiantes que tengan menos del 85% de asistencia al finalizar el primer trimestre, deberán firmar una carta de compromiso junto a sus apoderados, en entrevista con el profesor jefe, para subsanar la situación, pues el exceso de inasistencia es causal de repitencia y es exclusiva responsabilidad del estudiante y su apoderado. De no presentarse el apoderado a esta entrevista, se derivará el caso a la Trabajadora Social del Establecimiento.

Los informes de personalidad se entregarán trimestralmente a todos los apoderados.

VI. EVALUACIÓN DIFERENCIADA

Se evaluará diferencialmente a aquellos estudiantes que Necesidades Educativas Especiales (NEE), de carácter transitorio o permanente, las cuales serán realizadas por el profesor de asignatura y el profesor diferencial a cargo del curso respectivo.

Los requisitos y procedimientos para evaluar situaciones especiales dentro del año escolar se resolverán, previa solicitud del afectado a la Unidad Técnico-Pedagógica (UTP), con el mérito de los antecedentes médicos presentados por la familia y el estudiante respaldando dicha situación.

VII. DE LA PROMOCIÓN

- a) La nota mínima de aprobación será cuatro coma cero (4,0)
- b) En los cursos entre I y IV año de Enseñanza Media se considerarán en conjunto el logro de los objetivos de las asignaturas y la asistencia a clases.

VIII. LOGROS DE LOS OBJETIVOS

- a) Serán promovidos los estudiantes de I a IV año medio que hubieren aprobado todas las asignaturas y/o módulos de sus respectivos planes de estudio.
- b) Serán promovidos los estudiantes que no hubieren aprobado una asignatura o módulo siempre que su nivel general de logros corresponda a un promedio de cuatro coma cinco (4,5) o superior. Para efecto del promedio se considerará la asignatura o módulo no aprobado. Si el estudiante obtuvo un promedio de 3,9 en una de las asignaturas o módulos del Plan de Estudios y su nivel de logro no alcanza el promedio 4,5, podrá rendir una prueba especial que le permita alcanzar un promedio 4,0 en la asignatura o módulo reprobado. De no aprobar dicha prueba, su promedio será un 3,9.
- c) Igualmente, serán promovidos los estudiantes que no hubieren aprobado dos asignaturas o módulos siempre que su nivel general de logros corresponda a un promedio de cinco coma cero (5,0) o superior. Para efecto de cálculo del promedio se considerarán las asignaturas o módulos no aprobados.

IX. ASISTENCIA

Para ser promovidos los estudiantes deberán haber aprobado los objetivos de las asignaturas o módulos y haber asistido a los menos el 85% de las clases establecidas en el

calendario escolar anual. No obstante, en casos como embarazos, servicio militar obligatorio, becas, certámenes nacionales o internacionales, ingreso tardío, suspensiones prolongadas, entre otros y sólo por razones plenamente justificadas y de modo oportuno por el apoderado, la Dirección del Establecimiento podrá rebajar dicho porcentaje. Los estudiantes, en todos los eventos deberán tener a lo menos dos trimestres aprobados.

La situación de los estudiantes que tengan menos del 85% de asistencia anual, será evaluada por Dirección, la Unidad Técnico-Pedagógica y el Consejo de Profesores, tomando en cuenta diversos factores, tales como su rendimiento y preocupación por lo académico, compromiso y apoyo del apoderado.

En el caso de las estudiantes embarazadas, el Establecimiento otorgará todas las facilidades para concluir el año escolar, si es que se acredita mediante certificados, algún problema médico durante la gestación, dando un calendario de evaluaciones y de entrega de trabajos a través de la Unidad Técnico-Pedagógica. Del mismo modo, si la estudiante o el recién nacido presentan problemas de salud posteriores al parto y que imposibiliten su retorno para concluir el año escolar, previa presentación de la documentación correspondiente, el Establecimiento entregará a la estudiante o a su apoderado dicho calendario de evaluaciones, cumpliendo con al menos un 50% de asistencia. Esta información se canalizará a través del Profesor Jefe.

En el caso de que un estudiante que sea padre registre un porcentaje de asistencia menor al 85%, el caso será abordado siguiendo el protocolo de padre o madre adolescente, incluido en el Reglamento de Convivencia Escolar.

X. SITUACIÓN FINAL

Todas las situaciones de los estudiantes del Complejo Educacional San Alfonso quedarán resueltas durante el transcurso del año lectivo.

Si un estudiante no es promovido de curso o concluyó el año con claro riesgo de repitencia, durante el período escolar siguiente, el profesor jefe le otorgará apoyo pedagógico con previa autorización y compromiso del apoderado, el cual deberá presentarse a entrevista de manera periódica, con el fin de ser informado acerca del proceso de acompañamiento que su pupilo recibe, de no ser así, el caso será derivado por la Unidad Técnico-Pedagógica a la Trabajadora Social del Establecimiento.

Al término del proceso, el Establecimiento entregará un Certificado Anual de Estudio que indicará las asignaturas y módulos de aprendizaje con las calificaciones y la situación final del estudiante.

NATALI AGUILAR MONTOYA
DIRECTORA

ANEXOS 1

PERFIL DE EGRESO FORMACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.
- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.
- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.
- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otra in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.
- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.
- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.
- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.
- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.
- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.
- Empezar iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.
- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.
- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.

APRENDIZAJES CLAVES PARA LA ESPECIALIDAD DE CONTABILIDAD

Según Decreto Supremo N° 452/2013, este es el listado único de Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad Contabilidad, para tercero y cuarto medio:

1. Leer y utilizar información contable sobre la marcha de la empresa, de acuerdo a las normas internacionales de contabilidad y a la legislación tributaria vigente.
2. Procesar información contable sobre la marcha de la empresa utilizando los sistemas contables de uso frecuente en las empresas y los correspondientes software de la especialidad: cuadrar registros de auxiliares, estructurar plan de cuentas, realizar los asientos de apertura, preparar los análisis de cuentas, participar en la elaboración de balances, efectuar controles de existencia, manejo de efectivo, arqueos de caja, pago de facturas, control de inventarios, control de activo fijo y corrección monetaria, considerando las normas internacionales de contabilidad (NIC) y de información financiera (NIIF).
3. Realizar llenado, tramitación y registro de documentación contable, nacional e internacional, de materias tributarias de una empresa, de acuerdo a la legislación vigente y a las normas internacionales de contabilidad, utilizando los formularios apropiados.
4. Registrar hechos económicos u operaciones de comercio nacional e internacional, ordenados cronológicamente, en libros y sistemas contables, elaborando los asientos de ajustes y saldos contables correspondientes de una empresa.
5. Comunicar y presentar información contable básica para usos internos de la empresa, considerando técnicas y formatos establecidos de presentación de la información.
6. Organizar y ordenar el lugar de trabajo, de acuerdo a técnicas y procedimientos que permitan disponer y recuperar información y/u objetos de manera oportuna para el desarrollo de las tareas.
7. Atender a clientes internos y externos de la empresa, de acuerdo a sus necesidades y demandas, aplicando técnicas de relaciones públicas, de comunicación oral y escrita, en forma presencial o a distancia, vía teléfono, fax, correo electrónico u otro medio.

APRENDIZAJES CLAVES PARA LA ESPECIALIDAD DE ELECTRICIDAD

Según Decreto Supremo N° 452/2013, este es el listado único de Objetivos de Aprendizaje de la especialidad Electricidad para tercero y cuarto medio.

1. Leer y utilizar especificaciones técnicas, planos, diagramas y proyectos de instalación eléctricos.
2. Dibujar circuitos eléctricos con software de CAD en planos de plantas libres, aplicando la normativa eléctrica vigente.
3. Ejecutar instalaciones de alumbrado en baja tensión con un máximo de 10 kW de potencia instalada total, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y mano de obra.
4. Ejecutar instalaciones de calefacción y fuerza motriz en baja tensión, con un máximo de 5 kW de potencia total instalada, sin alimentadores, aplicando la normativa eléctrica vigente, de acuerdo a los planos, a la memoria de cálculo y a los presupuestos con cubicación de materiales y mano de obra.
5. Cubicar materiales e insumos para instalaciones eléctricas de baja tensión, de acuerdo a los planos y a las especificaciones técnicas y aplicando los principios matemáticos que correspondan.
6. Mantener y reemplazar componentes, equipos y sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos, utilizando las herramientas, los instrumentos y los insumos apropiados, considerando las pautas de mantenimiento, los procedimientos, las especificaciones técnicas, las recomendaciones de los fabricantes, la normativa y los estándares de seguridad.
7. Ejecutar sistemas de control, fuerza y protecciones eléctricas de máquinas, equipos e instalaciones eléctricas según los requerimientos del proyecto y las especificaciones del fabricante, respetando la normativa eléctrica y de control del medio ambiente vigente.
8. Modificar programas y parámetros en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos, utilizados en control de procesos, según los requerimientos operacionales del equipo o de la planta y la normativa eléctrica vigente.

APRENDIZAJES CLAVES PARA LA ESPECIALIDAD DE ATENCIÓN DE PÁRVULOS

Según Decreto Supremo N° 452/2013, este es el listado único de Objetivos de Aprendizaje de la especialidad Atención de Párvulos para tercero y cuarto medio.

1. Realizar y evaluar actividades educativas con párvulos de los distintos niveles, creando ambientes pedagógicos adecuados a sus necesidades y a su desarrollo cognitivo, emocional, social y psicomotor, de acuerdo a las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y a las orientaciones e instrumentos recibidos de las educadoras.
2. Preparar, utilizar y almacenar material didáctico y de ambientación educativa para el apoyo a las actividades con los párvulos, aplicando criterios pedagógicos, estéticos y de equidad en materia de género, etnia y cultura.
3. Comunicarse en forma efectiva y afectiva con los niños y las niñas, con sus familias o adultos responsables, de manera individual y colectiva, creando ambientes cordiales y de preocupación por el bienestar del párvulo.
4. Alimentar a niños y niñas menores de seis años, de acuerdo a su edad, a sus requerimientos dietéticos y a los horarios convenidos, favoreciendo una alimentación saludable y la autonomía en la ingesta de alimentos.
5. Mudar a niños y niñas menores de dos años y apoyar a vestirse y desvestirse en forma autónoma a mayores de dos años, resguardando principios de salud, seguridad e higiene de los párvulos y aplicando principios ergonómicos.
6. Promover hábitos de salud, higiene y autocuidado en niños y niñas menores de seis años, utilizando las técnicas señaladas en el manual de salud y en el programa de prevención de riesgos y evacuación de la institución.
7. Controlar peso y talla de los niños y las niñas, de acuerdo al manual de salud, e informar a los educadores para que estos efectúen las acciones correctivas en caso de que se requiera.
8. Detectar síntomas de enfermedades más comunes, maltratos y abusos, atender en situación de accidente menor y suministrar medicamentos a niños y niñas menores de seis años, según el manual de salud, primeros auxilios y prescripción médica, además de informar oportunamente a educadoras y personal especializado sobre los hechos acontecidos.
9. Atender a niños y niñas menores de seis años en las horas de descanso y de recreación, generando alternativas de uso del tiempo libre y propiciando el descanso de cada uno, de acuerdo a las necesidades de cada niño y niña.
10. Registrar, archivar y mantener actualizados los antecedentes de los niños y las niñas, sus familias o adultos responsables, de manera manual y digital, cumpliendo con los requerimientos institucionales.

ANEXOS 2

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

Lenguaje y Comunicación

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

COMUNICACIÓN ORAL:

- Participación en debates, entrevistas, foros, juicios ficticios, dramatizaciones y otras situaciones comunicativas orales, públicas o privadas, sobre temas de interés provenientes de experiencias personales y colectivas, lecturas y mensajes de los medios de comunicación.
- Participación en situaciones comunicativas orales, profundizando ideas o planificando acciones y tomando decisiones, utilizando estrategias y recursos materiales de apoyo que optimicen la intervención ante la audiencia.
- Participación en situaciones comunicativas orales, en las que adapten su registro de habla en función del tipo de relación simétrica o de complementariedad entre los interlocutores y de la eficacia de la comunicación, a través de actos de habla básicos.
- Manejo de la comunicación paraverbal y no verbal en diversas situaciones comunicativas orales, valorando su capacidad para matizar sentidos e intenciones y la eficacia de la comunicación.
- Producción oral, en situaciones comunicativas, de variados textos orales de intención literaria y no literaria, incorporando un vocabulario variado y pertinente al tema, a los interlocutores y al contenido, recursos de coherencia y el uso de modalidades discursivas para:
 - narrar hechos y secuencias de acciones;
 - describir situaciones y procesos;
 - exponer ideas, enfatizando las más importantes, y dando ejemplos para aclararlas;
 - plantear su postura frente a un tema, sustentándola con argumentos consistentes.

LECTURA:

- Lectura de obras literarias significativas, incluyendo al menos seis obras narrativas (colecciones de cuentos y novelas), dos obras dramáticas y textos líricos, cuyos temas se relacionen con los intereses de la edad, la cotidianidad y lo fantástico, para reflexionar sobre ellos desde una concepción de mundo personal y la de otros, y su vinculación con diversas manifestaciones artísticas.
- Lectura comprensiva frecuente de textos con estructuras simples y complejas, en los que se encuentren predominantemente diálogos y que satisfagan una variedad de propósitos como el informarse, entretenerse, resolver problemas y orientar opinión; integrando variados elementos complejos:
 - en textos literarios, distintos puntos de vista, alteraciones del tiempo, tipos de mundo representado, entre otros;
 - en textos no literarios, distintos puntos de vista sobre lo tratado, referencias extratextuales, entre otros.
- Aplicación de estrategias de comprensión antes, durante y después de la lectura, para interpretar el sentido global del texto según las posibles perspectivas.
- Evaluación de lo leído, contrastándolo con su postura o la de otros frente al tema, de acuerdo a las variadas marcas textuales que orienten y apoyen la comprensión global.
- Identificación y reflexión, a partir de las marcas que presentan los textos leídos, vistos y/o escuchados de conceptos y recursos que permiten la comprensión de su sentido global: ficción, realidad; mundo representado, personas, personajes, tiempo, espacio, hechos clave, acción dramática, diálogo; ideas, puntos de vista y propósitos.

- Reflexión sobre la literatura como medio de expresión y comprensión de variados temas, problemas humanos, experiencias, preocupaciones e intereses, considerando el contexto sociocultural de su producción y potenciando su capacidad crítica y creativa.
- Reflexión y comentarios sobre la eficacia y el valor de los medios de comunicación en cuanto instrumentos de transmisión y difusión de información e ideas, de creación de imágenes de mundo y formación de opinión.

Escritura:

- Producción individual o colectiva, de textos de intención literaria y no literarios, manuscrita y digital, que expresen, narren, describan y expliquen diversos hechos, personajes, opiniones, juicios o sentimientos, organizando varias ideas o informaciones sobre un tema central, apoyadas por ideas complementarias y marcando con una variedad de recursos las conexiones entre ellas, tales como: expresiones que relacionan bloques de información, subtítulos, entre otros; según contenido, propósito y audiencia.
- Producción de textos escritos y audiovisuales ajustados a propósitos y requerimientos del nivel, que pueden incluir, por ejemplo: autocerteros, informes de lectura, afiches o anuncios publicitarios y propagandísticos, mensajes por correo electrónico, participaciones en foros coloquiales en internet, blogs personales, presentaciones audiovisuales.

- Manejo selectivo, variado y preciso, en sus textos escritos, de nuevas palabras y expresiones de acuerdo con el propósito, contenido y audiencia, para producir efectos sobre esta.

- Utilización flexible 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) seleccionando recursos de presentación y diseño de los textos, tales como: tipografía, distribución espacial de los contenidos, ilustraciones y apoyos gráficos, subtitulaciones, entre otros.

- Escritura individual y colectiva con énfasis en las capacidades de imaginar, organizar, expresar, reflexionar, compartir ideas y elaborar una visión personal del mundo.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

COMUNICACIÓN ORAL:

- Participación activa en exposiciones, debates, paneles, foros y otras situaciones de interacción comunicativa oral pública o privada, sobre temas de interés provenientes de experiencias personales y colectivas, lecturas y mensajes de los medios de comunicación.
- Participación en situaciones comunicativas orales, profundizando ideas o planificando acciones y tomando decisiones, utilizando estrategias y recursos materiales de apoyo que optimicen la intervención ante la audiencia.
- Participación en situaciones comunicativas orales, en las que adapten su registro de habla en función del tipo de relación simétrica o de complementariedad entre los interlocutores y de la eficacia de la comunicación, a través de actos de habla básicos.
- Manejo de la comunicación paraverbal y no verbal en diversas situaciones comunicativas orales, valorando su capacidad para matizar sentidos e intenciones, dar variedad al discurso y lograr eficacia en la comunicación.
- Producción oral, en situaciones comunicativas, de variados textos orales de intención literaria y no literaria, incorporando un vocabulario variado y pertinente al tema, a los interlocutores y al contenido, recursos de coherencia y el uso de modalidades discursivas para:
 - narrar y describir hechos, procesos y secuencias de acciones;
 - exponer ideas, enfatizando las más importantes, y dando ejemplos para aclararlas;
 - plantear su postura frente a un tema, sustentándola con argumentos consistentes.

LECTURA:

- Lectura de obras literarias significativas, incluyendo al menos seis obras narrativas (colecciones de cuentos y novelas), dos obras dramáticas y textos líricos, vinculados con diversas manifestaciones artísticas, cuyos temas se relacionen con sus intereses, conflictos y proyectos, con el entorno social y cultural actual, que potencien su capacidad crítica y su sensibilidad social.
- Lectura comprensiva frecuente de textos con estructuras simples y complejas, en los que se encuentren predominantemente la exposición y que satisfagan una variedad de propósitos como el informarse, entretenerse, resolver problemas y formar opinión y juicios valorativos; integrando variados elementos complejos:
 - en textos literarios, alteraciones del tiempo y del espacio, distinciones entre la ficción y la realidad, entre otros;
 - en textos no literarios, léxico especializado, referencias a otros textos, entre otros.
- Aplicación de estrategias de comprensión antes, durante y después de la lectura, para interpretar el sentido global del texto según las posibles perspectivas.
- Evaluación de lo leído, contrastando y fundamentando su postura o la de otros, frente al tema, de acuerdo a las variadas marcas textuales que orientan y apoyan la comprensión global.
- Identificación y reflexión, a partir de las marcas que presentan los textos leídos, vistos y/o escuchados de conceptos y recursos que permiten la comprensión de su sentido global: ficción, realidad; mundo representado, voces, personas o personajes, tiempo, espacio, hechos clave, acción dramática, monólogo; ideas, puntos de vista, propósitos y perspectivas.

- Reflexión sobre la variedad de temas que se planteen en las obras literarias, tales como conductos de la egotencia, la marginalidad y lo real maravilloso, y su relación con los contextos históricos y sociales en que se producen y con diversas manifestaciones artísticas, desde una concepción personal, social y la de otros.

- Reflexión y comentarios sobre la eficacia y el valor de los medios de comunicación en cuanto instrumentos de transmisión y difusión de información, ideas, valores y de presentación de imágenes de mundo, y la formación de una opinión personal.

Escritura:

- Producción individual o colectiva, de textos de intención literaria y no literarios, manuscrita y digital que expresen, narren, describan, expliquen o argumenten diversos hechos, personajes, opiniones, juicios o sentimientos, organizando varias ideas o informaciones sobre un tema central, apoyadas por ideas complementarias y marcando con una variedad de recursos las conexiones entre ellas, tales como: expresiones que relacionan bloques de información, pasajes explicativos, entre otros; según contenido, propósito y audiencia.
- Producción de textos escritos y audiovisuales ajustados a propósitos y requerimientos del nivel, que pueden incluir, por ejemplo: décimas, crónicas, artículos de opinión, reportajes, solicitudes formales, presentaciones multimediales sobre un tema de interés personal, mensajes por correo electrónico, blogs personales.

- Manejo selectivo, variado y preciso, en los textos que escriben, de nuevas palabras y expresiones de acuerdo con el propósito, contenido y audiencia, especificando diferencias terminológicas o de matices para precisar significados menos frecuentes.

- Utilización flexible 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 recursos de diseño y algunas convenciones de edición para lograr calidad y eficacia en la presentación de los temas, incluyendo elementos audiovisuales y multimediales.

- Escritura individual y colectiva con énfasis en las capacidades de imaginar, organizar, expresar, reflexionar, compartir ideas y elaborar una visión personal del mundo.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

COMUNICACIÓN ORAL:

- Participación activa en debates, paneles, foros, mesas redondas y otras situaciones de interacción comunicativa oral pública o privada, sobre temas polémicos provenientes de experiencias personales y colectivas, lecturas y mensajes de los medios de comunicación, expresando fundamentadamente 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, a partir de experiencias propias o ajenas e informaciones obtenidas de distintas fuentes.
- Reconocimiento y uso de argumentaciones formadas por tesis y argumentos en diversas situaciones comunicativas orales, valorando los recursos verbales, paraverbales y no verbales para lograr influir en los interlocutores.
- Producción oral, en situaciones comunicativas significativas, de variados textos orales de intención literaria y no literaria, incorporando un vocabulario variado, pertinente y preciso según el tema, los interlocutores y el contenido, considerando recursos de coherencia necesarios para:
 - narrar y describir hechos, procesos y secuencias de acciones;
 - exponer ideas, enfatizando las más importantes, y dando ejemplos para aclararlas;
 - plantear su postura frente a un tema, con argumentos claros y consistentes que la apoyen.

LECTURA:

- Lectura de obras literarias significativas, incluyendo al menos seis obras narrativas (colecciones de cuentos y novelas), dos 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 posicionar 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 valorativa 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 sobre textos periodísticos, cinematográficos, programas radiales y de televisión, avisos y mensajes publicitarios, centrados en la observación del componente argumentativo de ellos y evaluación de los problemas éticos involucrados en la utilización de los procedimientos de persuasión y difusión (relación de lo verdadero con lo verosímil, de lo bueno con lo deseable, entre otros).

Escritura:

- Producción individual y colectiva, de textos de intención literaria y no literaria, manuscrita y digital, que expresen, narren, describan, expliquen y argumenten desde un punto de vista determinado, sobre hechos, personajes, opiniones, juicios o sentimientos, desarrollando varias ideas sobre un tema central en forma analítica y crítica, seleccionando recursos expresivos y cohesivos, tales como: intervenciones retóricas, notas al pie, 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.
- Producción de textos escritos y audiovisuales ajustados a propósitos y requerimientos del nivel, que pueden incluir, por ejemplo: reflexiones personales, ensayos, crítica literaria y de los medios, proclamas, sitios web temáticos, cartas al director, microcontenidos, haikus, canto a lo divino y a lo humano.

- Manejo selectivo, variado y preciso de nuevas palabras y expresiones de acuerdo con propósito, contenido y audiencia, precisando significados mediante diversos recursos e incorporando usos más creativos de acuerdo con 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.

- Escritura individual y colectiva con énfasis en las capacidades de imaginar, organizar, expresar, reflexionar, compartir ideas, construir y plantear su propia visión de mundo.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

COMUNICACIÓN ORAL:

- Participación activa en debates, mesas redondas, paneles, foros, pronunciación de discursos y otras situaciones de interacción comunicativa oral pública o privada, sobre variados temas provenientes de diversas fuentes, considerando la adecuación, pertinencia y validez en el uso de diferentes discursos, en cuanto a la información que proporcionan y la consistencia argumentativa.
- Evaluación de la validez de los argumentos propios o ajenos, en diversas situaciones comunicativas orales, especialmente argumentaciones formadas por tesis, argumentos, contrargumentos y refutación, comparándolos con informaciones obtenidas de distintas fuentes.
- Reconocimiento y uso de argumentaciones formadas por tesis, argumentos, contrargumentos y refutación en diversas situaciones comunicativas orales, valorando los recursos verbales, paraverbales y no verbales para lograr influir en los interlocutores.
- Producción oral, en situaciones comunicativas significativas, de variados textos orales de intención literaria y no literaria, utilizando un vocabulario variado, pertinente y preciso según el tema, los interlocutores y el contenido e incorporando con flexibilidad recursos de coherencia necesarios para:
 - narrar y describir hechos, procesos y secuencias de acciones;
 - exponer ideas, enfatizando las más importantes, y dando ejemplos para aclararlas;
 - plantear su postura frente a un tema, sustentándolo con argumentos claros, consistentes y que reflejen posibles puntos de vista contrastados, e
 - interpelar directamente o a través de preguntas retóricas a sus interlocutores.

LECTURA:

- Lectura de obras literarias significativas, incluyendo al menos seis obras narrativas (colecciones de cuentos y novelas), dos obras dramáticas, textos líricos y ensayísticos, vinculándolas con diversas manifestaciones artísticas, cuyos temas se relacionen con aspectos significativos del ser humano: sentido de la existencia, soledad, incommuniación, entre otros, para comprender diversas concepciones de mundo.
- Lectura comprensiva frecuente de variados textos, identificando la tesis, argumentos, contrargumentos y refutaciones, su validez, 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 la identificación y análisis reflexivo de las características y elementos distintivos de los textos a partir de sus análisis y matices, ambigüedades y contradicciones, evaluando su calidad y la pertinencia de su estilo.
- Identificación y análisis reflexivo de las características y elementos distintivos de las obras literarias contemporáneas: pluralidad de voces y puntos de vista, indeterminación de los hablantes; transgresión del tiempo y del espacio; mezcla de géneros; fragmentación de los discursos; enumeración caótica; corriente de la conciencia; reconociendo su función en la construcción de los sentidos de las obras leídas.
- Reflexión y comparación de las visiones de mundo en los textos leídos, apreciando similitudes y diferencias en los temas, modos de interpretar y representar la realidad.
- Reflexión sobre las diversas posiciones estéticas e ideológicas que se manifiestan en las obras literarias, a partir de sus contenidos temáticos, estructuras y elementos formales.

- 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) que tratan temas de interés, con un componente argumentativo, apreciando su aporte e incidencia en la cultura actual y sus efectos en la vida personal, familiar y social.

ESCRITURA:

- Producción individual y colectiva de textos de intención literaria y no literaria, 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 contrargumentos 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, foros, blogs, 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.

- Escritura individual y colectiva con énfasis en las capacidades de imaginar, organizar, expresar, reflexionar, compartir ideas, construir y plantear su propia visión de mundo.

Idioma Extranjero: inglés

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. TEMAS

Las habilidades en este nivel se desarrollarán resguardando la incorporación del sexto objetivo fundamental y en el contexto de temas que sean representativos de la cultura juvenil y del mundo estudiantil, y seleccionados según criterios de familiaridad, relevancia y pertinencia.

2. COMPRENSION AUDITIVA

a. El desarrollo de la comprensión auditiva se lleva a cabo mediante la interacción frecuente con profesores o profesoras y pares, y la audición clase a clase de textos orales de variada extensión que tienen las siguientes características:

- son adaptados y auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje, emitidos por hablantes nativos y no nativos;
- son emitidos por personas y medios audiovisuales, en vivo o grabados;
- son enunciados claramente e incluyen algunas características del lenguaje conversacional;
- incluyen monólogos tales como: advertencias, amenazas, noticias, mensajes grabados, poemas, canciones, rotulados;
- incluyen diálogos tales como: entrevistas, programas de conversación televisivos, conversaciones telefónicas que presentan las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes del nivel: informar y hacer predicciones sobre el futuro, dar razones, expresar preferencias, indicar cantidades, negar y confirmar información, corregir información;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas del nivel, tales como: el presente continuo para referirse al futuro, cláusulas relativas con *because*, adjetivos y adverbios de cantidad, *ci*: *a lot (of)*, *not very much*, *many*, *some*, *a few*; los ver-

bos modales *might* y *may* para hacer predicciones simples; conectores tales como *either... or*, *that*, *whether*, *what*, *which*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para demostrar comprensión de información explícita y de los puntos principales de los textos orales del nivel:

- discriminación entre información clave y accesorio;
- relación de datos para identificar el propósito comunicativo del mensaje;
- uso de su conocimiento del tema y su crecido conocimiento léxico y sintáctico del idioma para anticipar el posible desarrollo del mensaje;
- discriminación de los sonidos propios del inglés que interfieren con la comprensión, en palabras tales como: *bad*, *bad*, *bad*;
- reconocimiento e identificación de algunas características propias del lenguaje conversacional, tales como: muletillas, formas reducidas, pausas;
- identificación de expresiones y frases hechas asociadas a las funciones comunicativas del nivel;
- integración de la expresión oral para demostrar comprensión.

3. COMPRENSION LECTORA

a. El desarrollo de la comprensión lectora se lleva a cabo mediante la lectura clase a clase de textos de variada extensión del tipo informativo, instructivo, descriptivo y narrativo, tales como: mensajes de correo electrónico, páginas web, noticias, descripciones de monumentos, juegos u otros, manuales, cartas, anecdotas, cuentos breves, cómics, biografías, itinerarios, tiras cómicas, leyendas. Estos textos tienen las siguientes características:

- son adaptados simples;
- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto informativo, descriptivo y narrativo, tales como: el presente continuo para referirse al futuro, cláusulas relativas con *because*, adjetivos y adverbios de cantidad, *ci*: *a lot (of)*, *not very much*, *many*, *some*, *a few*; verbos modales *might* y *may* para hacer predicciones simples; la voz pasiva, conectores tales como *either... or*, *that*, *what*, *who*, *which*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para discriminar información explícita y deducir la o las ideas principales de textos leídos:

- aplicación de técnicas de lectura rápida y focalizada;
- identificación de marcadores de tiempo, espacio, secuencia y pronombres relativos tales como: *which*, *that*, *who*;
- uso de su crecido conocimiento de la lengua, como por ejemplo sintáctico, de formación de palabras, elementos de relación de oraciones para deducir el significado de palabras desconocidas, para anticipar el posible desarrollo del mensaje, inferir información sugerida;
- integración de la expresión oral y escrita para demostrar comprensión.

4. EXPRESION ORAL

a. El desarrollo de la expresión oral se lleva a cabo mediante la interacción frecuente en situaciones comunicativas breves y simples. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- diálogos de hasta 12 intercambios de extensión;
- monólogos de hasta aproximadamente 2 minutos de extensión;
- incluyen las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: informar y hacer predicciones sobre el futuro, dar razones, expresar preferencias, indicar cantidades;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas del nivel, tales como: presente continuo para referirse al futuro, adjetivos y adverbios de cantidad, *ci*: *a lot (of)*, *not very much*, *many*, *some*, *a few*; los verbos modales *might* y *may* para hacer predicciones simples, conectores tales como *that*, *what*;
- usan una pronunciación inteligible de los sonidos propios del idioma inglés que interfieren con la comunicación, presentes en palabras tales como: *bad*, *head*, *hat*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que permiten expresarse oralmente en variadas situaciones comunicativas, utilizando series de frases y oraciones breves y simples:

- integración de la audición como habilidad básica para la interacción;
- dar señales lingüísticas de atención y comprensión para iniciar y mantener una conversación;
- solicitud de clarificación o ayuda para reformular sus enunciados;
- autocorrección y reformulación de sus enunciados;
- relación entre la versión escrita y la versión oral de los sonidos del nivel para aplicar patrones de pronunciación.

5. EXPRESION ESCRITA

a. El desarrollo de la expresión escrita se lleva a cabo mediante la producción de textos breves y simples, tales como: mensajes de correo electrónico; cartas solicitando o entregando información; anecdotas; historias breves; biografías; itinerarios. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- tienen hasta 100 palabras de extensión;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de textos descriptivo y narrativo, tales como: presente continuo para referirse al futuro, adjetivos y adverbios de cantidad, *ci*: *a lot (of)*, *not very much*, *many*, *some*, *a few*; verbos modales *might* y *may* para hacer predicciones simples, conectores tales como *who*, *which*, *that*, *what*;
- incluyen elementos ortográficos tales como: signos de interrogación y exclamación, el punto y la mayúscula.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que favorecen la producción de series de frases y oraciones breves y simples, conectadas entre sí:

- redacción de oraciones breves;
- discriminación y uso de los conectores apropiados para relacionar oraciones lógicamente;
- corrección de los conectores y marcadores de secuencia de acuerdo al propósito comunicativo de sus oraciones.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. TEMAS

Las habilidades en este nivel se desarrollarán resguardando la incorporación del sexto objetivo fundamental y en el contexto de temas que sean representativos de la cultura juvenil y del mundo estudiantil, y seleccionados según criterios de familiaridad, relevancia y pertinencia.

2. COMPRENSION AUDITIVA

a. El desarrollo de la comprensión auditiva se lleva a cabo mediante la interacción frecuente con profesores o profesoras, y pares, y la audición clase a clase de textos orales de variada extensión que tienen las siguientes características:

- son adaptados y auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje, emitidos por hablantes nativos y no nativos;
- son emitidos por personas y medios audiovisuales, en vivo o grabados;
- son enunciados claramente e incluyen algunas características del lenguaje conversacional;
- incluyen monólogos tales como: poemas, rimas, invitaciones, instrucciones y advertencias, publicidad radial o televisiva, noticiarios, pronósticos, canciones;
- incluyen diálogos tales como: entrevistas, programa de radio, televisión grabados, conversaciones telefónicas, que presentan las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: referirse a la duración de eventos, referirse a eventos en el pasado reciente, referirse a experiencias personales, expresar obligación y necesidad, expresar preocupación, interés, sorpresa y alegría acerca de un hecho, expresar y responder a expresiones de agradecimiento, estima, queja, desilusiones y esperanzas, expresar necesidades y deseos;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas, tales como: el presente perfecto in-

cluyendo el uso de *for*, *since*, *ever*, *never*, *just*, el pasado continuo, los verbos modales relacionados con las funciones comunicativas del nivel, *ci*: *Must* y *might*; uso de *have got to* y *have to* para decir lo que es necesario, uso de *used to* para referirse a hábitos o rutinas pasadas, uso de *want to*, *would to*, *need to*, *like to* para expresar necesidades y deseos; uso de *with* con presente y pasado de otros verbos para expresar deseos; uso de conectores tales como *although* y *besides*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para demostrar comprensión de información explícita y de los puntos principales de los textos orales del nivel:

- discriminación entre información relevante y accesorio;
- discriminación de los sonidos propios del inglés que interfieren con la comprensión, en palabras tales como: *sheep-ship*, *feet-fit*;
- relación de la información nueva con la conocida;
- uso del contexto y su conocimiento de la lengua para predecir el posible desarrollo del mensaje;
- reconocimiento e identificación de algunas características propias del lenguaje conversacional, tales como: muletillas, formas reducidas, pausas;
- integración de la expresión oral y escrita para demostrar comprensión de los textos escuchados.

3. COMPRENSION LECTORA

a. El desarrollo de la comprensión lectora se lleva a cabo mediante la lectura clase a clase de textos de variada extensión del tipo informativo, descriptivo y narrativo, tales como: informes, fábulas, catálogos, anuncios y noticias variadas, entrevistas, folletos turísticos, artículos breves, cuentos de mayor extensión, relatos de viajes o de experiencias de vida. Estos textos tienen las siguientes características:

- son adaptados simples;
- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto informativo, descriptivo y narrativo, tales como: el presente perfecto incluyendo el uso de *for*, *since*, *ever*, *never*, *just*, reported speech, el pasado continuo, uso de *have got to* y *have to* para decir lo que es necesario, uso de *used to* para referirse a hábitos o rutinas pasadas uso de: *want to*, *need to*, *like to* para expresar necesidades y deseos; uso de *with* con presente y pasado de otros verbos para expresar deseos; conectores tales como *although*, *besides*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para discriminar información explícita y deducir la o las ideas principales de textos leídos:

- aplicación de técnicas de lectura rápida y focalizada;
- identificación de marcadores de tiempo, espacio, secuencia y pronombres relativos, tales como: *which*, *that*, *who*;
- uso de su crecido conocimiento de la lengua, como por ejemplo, sintáctico, de formación de palabras, elementos de relación de oraciones para deducir el significado de palabras desconocidas, anticipar el posible desarrollo del mensaje, inferir información sugerida;
- distinción entre causas y consecuencias;
- integración de la expresión escrita para demostrar comprensión.

4. EXPRESION ORAL

a. El desarrollo de la expresión oral se lleva a cabo mediante la interacción frecuente en situaciones comunicativas breves y simples. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- diálogos de hasta 12 intercambios de extensión;
- monólogos de hasta 2,5 minutos de extensión;
- incluyen las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: referirse a la duración de eventos, referirse a eventos en el pasado reciente e indefinido, expresar obligación, deseo y necesidad;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas del nivel, tales como: el presente perfecto con *for*, *since*, *ever*, *never*, *just*; el pasado continuo; uso de *used to* para referirse a hábitos o rutinas pasadas, los verbos modales relacionados con las funciones comunicativas de nivel, *ci*: *Must*, *might*; los conectores *besides*, *either... or*;
- usan una pronunciación inteligible de los sonidos propios del idioma inglés que interfieren con la comunicación, presentes en palabras tales como: *it*, *eat*, *bed*, *head*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que permiten expresarse oralmente en variadas situaciones comunicativas, utilizando series de frases y oraciones breves y simples:

- integración de la audición como habilidad básica para la interacción;
- dar señales lingüísticas de atención y comprensión para iniciar y mantener una conversación;
- solicitud de clarificación o ayuda para reformular sus enunciados;
- autocorrección y reformulación de sus enunciados;
- relación entre la versión escrita y la versión oral de los sonidos del nivel para aplicar patrones de pronunciación.

5. EXPRESION ESCRITA

a. El desarrollo de la expresión escrita se lleva a cabo mediante la producción de textos breves y simples, tales como: avisos y avisos, entrevistas, biografías; relatos de viajes o de experiencias de vida. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- tienen hasta 100 palabras de extensión;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto descriptivo y narrativo, tales como: el presente perfecto con *for*, *since*, *ever*, *never*, *just*; el pasado continuo; uso de *used to* para referirse a hábitos o rutinas pasadas; los verbos modales relacionados con las funciones comunicativas de nivel, *ci*: *Must* y *might*; conectores tales como *although*, *besides*;
- incluyen elementos ortográficos tales como: signos de interrogación y exclamación, el punto y la mayúscula.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que favorecen la escritura de series de frases y oraciones breves y simples, conectadas entre sí:

- redacción de oraciones breves;
- discriminación de conectores apropiados para relacionar oraciones lógicamente;
- corrección de los conectores y marcadores de secuencia de acuerdo con el propósito comunicativo.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

INSTRUMENTOS PARA LA EDUCACIÓN MEDIA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. TEMAS

Las habilidades en este nivel se desarrollarán respetando la incorporación del sexo objetivo fundamental y en el contexto de temas que sean representativos de la cultura juvenil y del mundo estudiantil y laboral, seleccionados según criterios de familiaridad, relevancia y pertinencia.

2. COMPRENSIÓN AUDITIVA

a. El desarrollo de la comprensión auditiva se lleva a cabo mediante la interacción frecuente con profesores o profesoras y pares, y la audición clase a clase de textos orales de variada extensión que tienen las siguientes características:

- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje, emitidos por hablantes nativos y no nativos;
- son emitidos por personas y medios audiovisuales, en vivo o grabados;
- incluyen algunas características del lenguaje conversacional;
- incluyen monólogos tales como: noticiarios, videos de interés general, poemas, canciones, avisos publicitarios, partes de discursos famosos;
- incluyen diálogos tales como: entrevistas grabadas, programas de conversación radiales y televisivos que presentan las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: expresar y solicitar opiniones y consejos, expresar certeza e incertidumbre, expresar intención y propósito, exponer un punto de vista, expresar actitudes personales;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas del nivel, tales como: el primer condicional utilizado (*if, when y unless*), el infinitivo utilizado para referirse a propósitos, los verbos modales relacionados con las funciones comunicativas del nivel, *ej. should, might, might want to* para indicar lo que es aconsejable, *conectores* tales como *although, therefore*.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para discriminar información explícita y demostrar comprensión de los puntos principales en textos del nivel:

- uso de conocimientos previos sobre el tema, claves no verbales, gestos, entonación para anticipar el contenido del mensaje principal y a quién va dirigido;
- identificación de la o las ideas claves para identificar los puntos principales;
- localización de expresiones y frases hechas asociadas a las funciones comunicativas del nivel;
- integración de la expresión oral y escrita para demostrar comprensión.

3. COMPRENSIÓN LECTORA

a. El desarrollo de la comprensión lectora se lleva a cabo mediante la lectura clase a clase de textos de variada extensión del tipo informativo, descriptivo, narrativo y expositivo, tales como: informes, anécdotas, hitos, mitos, itinerarios, currículum vitae, catálogos, folletos, cartas, manuales, faxes, mensajes de actividades culturales y entrevistas. Estos textos tienen las siguientes características:

- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto informativo, descriptivo y narrativo, tales como: el primer condicional utilizado (*if, when y unless*), afirmaciones, negaciones y preguntas del presente perfecto continuo; el infinitivo utilizado para referirse a propósitos, *verbo modal* tales como *should, might, might want to* para indicar lo que es aconsejable, *conectores* tales como *although, therefore*;
- identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para deducir la o las ideas principales integrando información relevante de distintas partes de los textos leídos:
- aplicación de técnicas de lectura rápida y focalizada;
- discriminación entre la o las ideas clave y la información accesorio para sintetizar el significado global del mensaje;
- distinción entre hechos y opiniones explícitas o implícitas;
- uso del contexto y de información explícita relevante para inferir información claramente sugerida;
- localización de evidencias en el texto que permita justificar inferencias simples;
- integración de la expresión escrita para demostrar comprensión.

4. EXPRESIÓN ORAL

a. El desarrollo de la expresión oral se lleva a cabo mediante la interacción frecuente en situaciones comunicativas breves y simples. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- diálogos de hasta 16 intercambios de extensión;
- monólogos de hasta 3 minutos de extensión;
- incluyen funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: expresar y solicitar opiniones y consejos, expresar certeza e incertidumbre, exponer intención y propósito;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas del nivel, tales como: el primer condicional utilizado (*if, when y unless*), los verbos modales relacionados con las funciones del nivel, *ej. might, should* para decir lo que es aconsejable;
- usan una pronunciación inteligible de los sonidos propios del idioma inglés que interfieren con la comunicación;
- identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que permiten expresarse oralmente en variadas situaciones comunicativas mediante series de frases y oraciones breves y simples conectadas entre sí;
- integración de la audición como habilidad básica para la interacción;
- dar señales lingüísticas de atención, comprensión, acuerdo, desacuerdo para iniciar, mantener y cerrar una conversación;
- autocorrección y reformulación de sus enunciados.

5. EXPRESIÓN ESCRITA

a. El desarrollo de la expresión escrita se lleva a cabo mediante la producción de textos breves y simples, tales como: anécdotas, itinerarios, currículum vitae, cartas, reseñas de actividades culturales y entrevistas. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- tienen hasta 150 palabras de extensión;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto descriptivo y narrativo, tales como: el primer condicional utilizado (*if, when y unless*), los verbos modales relacionados con las funciones del nivel, *ej. should, might* para decir lo que es aconsejable, *conectores* tales como *therefore, as long as, provided that*;
- incluyen elementos ortográficos tales como: signos de interrogación y exclamación, el punto, la coma y la mayúscula;
- identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que permiten escribir textos breves y simples que sigan una secuencia lineal;
- uso de conectores para secuenciar oraciones de manera lógica, coherente y cohesiva con el propósito comunicativo;
- *correctura* de la calidad y coherencia de sus escritos de acuerdo con el propósito comunicativo y la audiencia a la cual van dirigidos.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. TEMAS

Las habilidades en este nivel se desarrollarán respetando la incorporación del sexo objetivo fundamental y en el contexto de temas que sean representativos de la cultura juvenil y del mundo estudiantil y laboral, seleccionados según criterios de familiaridad, relevancia y pertinencia.

2. COMPRENSIÓN AUDITIVA

a. El desarrollo de la comprensión auditiva se lleva a cabo mediante la interacción frecuente con profesores o profesoras y pares, y la audición clase a clase de textos orales de variada extensión que tienen las siguientes características:

- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje, emitidos por hablantes nativos y no nativos;
- son emitidos por personas y medios audiovisuales, en vivo o grabados;
- incluyen algunas características del lenguaje conversacional;
- incluyen monólogos tales como: noticias, poemas, anuncios, canciones y descripciones orales o audiovisuales de actividades, procesos, instrumentos, mensajes telefónicos, charlas o conferencias;
- incluyen diálogos tales como: entrevistas grabadas, programas de conversación radiales y televisivos que presentan las funciones comunicativas del nivel anterior y se agregan las siguientes: reportar declaraciones o un suceso, dar y solicitar información de manera indirecta, expresar aprobación, desaprobación o reserva, describir y comparar procesos y hechos en secuencia, persuadir a alguien a hacer algo;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a las funciones comunicativas, tales como: los verbos modales relacionados con las funciones comunicativas del nivel, *ej. might, used to* para persuadir, *series de los elementos* en preguntas indirectas.

b. Identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para discriminar información explícita y demostrar comprensión de los puntos principales en los textos orales del nivel:

- uso de conocimientos previos sobre el tema, claves no verbales, gestos, entonación para anticipar el contenido del mensaje y a quién va dirigido;
- identificación de detalles relevantes para identificar los puntos principales;
- localización de expresiones y frases hechas asociadas a las funciones comunicativas del nivel;
- integración de la expresión oral y escrita para demostrar comprensión.

3. COMPRENSIÓN LECTORA

a. El desarrollo de la comprensión lectora se lleva a cabo mediante la lectura clase a clase de textos de variada extensión del tipo informativo, descriptivo y narrativo tales como: cartas comerciales, textos de divulgación científica, textos de innovación tecnológica, solicitudes de trabajo y becas, descripción de carreras y cargos, artículos. Estos textos tienen las siguientes características:

- son auténticos simples que presentan un uso auténtico del lenguaje;
- incluyen los elementos morfosintácticos del año anterior y se agregan los asociados a los tipos de texto informativo, descriptivo, narrativo y expositivo, tales como: afirmaciones, negaciones y preguntas en pasado perfecto, verbos modales tales como *might* usado para persuadir, orden de los elementos en preguntas indirectas, *conectores* tales como *in fact, as long as, even though, even if, provided that*;
- identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas para deducir la o las ideas principales integrando información relevante de distintas partes de los textos leídos:
- aplicación de técnicas de lectura rápida y focalizada;
- discriminación entre la o las ideas clave y la información accesorio para sintetizar el significado global del mensaje;
- distinción entre hechos y opiniones identificando información explícita o implícita;
- uso del contexto y de información explícita relevante para inferir información claramente sugerida;
- localización de evidencias en el texto que permita justificar inferencias simples;
- integración de la expresión escrita para demostrar comprensión de textos leídos.

4. EXPRESIÓN ORAL

a. El desarrollo de la expresión oral se lleva a cabo mediante la interacción frecuente en situaciones comunicativas breves y simples. Los textos que alumnos y alumnas producen tienen las siguientes características:

- diálogos de hasta 16 intercambios de extensión;
- monólogos de hasta 3 minutos de extensión;
- incluyen las funciones comunicativas de los niveles anteriores, se reciclan y consolidan de acuerdo con la realidad y necesidades de comunicación de los estudiantes;
- incluyen los elementos morfosintácticos de los años anteriores, se reciclan y consolidan de acuerdo con la realidad y necesidades de comunicación de los estudiantes;
- usan una pronunciación inteligible de los sonidos propios del idioma inglés que interfieren con la comunicación;
- identificación y uso de las siguientes estrategias y técnicas que permiten expresarse oralmente en variadas situaciones comunicativas utilizando series de frases y oraciones breves y simples conectadas entre sí;
- integración de la audición como habilidad básica para la interacción;
- dar señales lingüísticas de atención, comprensión, acuerdo, desacuerdo para iniciar, mantener y cerrar una conversación;
- autocorrección y reformulación de los enunciados.

Matemática

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

NÚMEROS:

- Identificación de situaciones que muestran la necesidad de ampliar el conjunto de los números enteros al conjunto de los números racionales y caracterización de estos últimos.
- Representación de números racionales en la recta numérica; verificación de la cerradura de la adición, sustracción, multiplicación y división en los racionales y verificación de la propiedad: "entre dos números racionales siempre existe otro número racional".
- Justificación de la transformación de números decimales infinitos periódicos y semiperiódicos a fracción.
- Sistematización de procedimientos de cálculo escrito y con ayuda de herramientas tecnológicas de adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones con números racionales, y su aplicación en la resolución de problemas.
- Aproximación de racionales a través del redondeo y truncamiento, y reconocimiento de las limitaciones de la calculadora para aproximar decimales.
- Extensión de las propiedades de potencias al caso de base racional y exponente entero, y aplicación de ellas en diferentes contextos.
- Resolución de problemas en contextos diversos que involucren números racionales o potencias de base racional y exponente entero, enfatizando el análisis crítico de los procedimientos de resolución y de los resultados obtenidos.

ÁLGEBRA:

- Establecimiento de estrategias para transformar expresiones algebraicas no fraccionarias en otras equivalentes, mediante el uso de productos notables y factorizaciones.
- Resolución de problemas cuyo modelamiento involucre ecuaciones literales de primer grado.
- Análisis de las distintas representaciones de la función lineal, su aplicación en la resolución de diversas situaciones problema y su relación con la proporcionalidad directa.
- Estudio de la composición de funciones, análisis de sus propiedades y aplicación a las transformaciones isométricas.
- Uso de un software gráfico en la interpretación de la función afín; análisis de las situaciones que modela y estudio de las variaciones que se producen por la modificación de sus parámetros.

GEOMETRÍA:

- Identificación del plano cartesiano y su uso para representar puntos y figuras geométricas manualmente, haciendo uso de un procesador geométrico.
- Notación y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano y aplicación de la suma de vectores para describir traslaciones de figuras geométricas.
- Formulación de conjeturas respecto de los efectos de la aplicación de traslaciones, reflexiones y rotaciones sobre figuras geométricas en el plano cartesiano y verificación, en casos particulares, de dichas conjeturas mediante el uso de un procesador geométrico o manualmente.
- Relación del concepto de congruencia de figuras planas con las transformaciones isométricas; formulación y verificación de conjeturas, en casos particulares, acerca de criterios de congruencia en triángulos; y, utilización de estos criterios en la resolución de problemas y en la demostración de propiedades en polígonos.

DATOS Y AZAR:

- Obtención de información a partir del análisis de los datos presentados en histogramas, polígonos de frecuencia y de frecuencias acumuladas, considerando la interpretación de medidas de tendencia central y posición.
- Organización y representación de datos, extraídos desde diversas fuentes, usando histogramas, polígonos de frecuencia y frecuencias acumuladas, construidos manualmente y con herramientas tecnológicas.

- Análisis de una muestra de datos agrupados en intervalos, mediante el cálculo de medidas de tendencia central (media, moda y mediana) y medidas de posición (percentiles y cuartiles), en diversos contextos y situaciones.
- Uso de técnicas combinatorias para resolver diversos problemas que involucren el cálculo de probabilidades.
- Utilización y establecimiento de estrategias para determinar el número de muestras de un tamaño dado, que se pueden extraer desde una población de tamaño finito, con y sin reemplazo.
- Formulación y verificación de conjeturas, en casos particulares, acerca de la relación que existe entre la media aritmética de una población de tamaño finito y la media aritmética de las medias de muestras de igual tamaño extraídas de dicha población, con y sin reemplazo.
- Resolución de problemas en contextos de incerteza, aplicando el cálculo de probabilidades mediante el modelo de Laplace o frecuencias relativas, dependiendo de las condiciones del problema.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

NÚMEROS:

- Identificación de situaciones que muestran la necesidad de ampliar los números racionales a los números reales; reconocimiento de algunas de las propiedades de los números y de las operaciones y su uso para resolver diversos problemas.
- Aproximación del valor de un número irracional por defecto, por exceso y por redondeo.
- Ubicación de algunas raíces en la recta numérica; exploración de situaciones geométricas en que ellas están presentes, y, análisis de la demostración de la irracionalidad de algunas raíces cuadradas.
- Análisis de la existencia de la raíz enésima en el conjunto de los números reales, su relación con las potencias de exponente racional y demostración de algunas de sus propiedades.
- Interpretación de logaritmos, su relación con potencias y raíces; deducción de sus propiedades y aplicaciones del cálculo de logaritmos a la resolución de problemas en diversas áreas del conocimiento.

ÁLGEBRA:

- Establecimiento de estrategias para simplificar, sumar, restar, multiplicar y dividir fracciones algebraicas simples, con binomios tanto en el numerador como en el denominador y determinación de aquellos valores que indefinen una expresión algebraica fraccionaria.
- Reconocimiento de sistemas de ecuaciones lineales como modelos que surgen de diversas situaciones o fenómenos.
- Resolución de problemas asociados a sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, en contextos variados; representación en el plano cartesiano usando un software gráfico y discusión de la existencia y pertinencia de las soluciones.
- Uso de un software gráfico en la interpretación de funciones exponenciales, logarítmicas y raíz cuadrada; análisis de las situaciones que modela y estudio de las variaciones que se producen por la modificación de sus parámetros.

GEOMETRÍA:

- Exploración de diversas situaciones que involucren el concepto de semejanza y su relación con formas presentes en el entorno.
- Identificación y utilización de criterios de semejanza de triángulos para el análisis de la semejanza en diferentes figuras planas.
- Aplicación del teorema de Tales sobre trazos proporcionales. División interior de un trazo en una razón dada y uso de un procesador geométrico para verificar relaciones en casos particulares.
- Demostración de los teoremas de Euclides relativos a la proporcionalidad de trazos en el triángulo rectángulo; demostración del teorema de Pitágoras y del teorema recíproco de Pitágoras.
- Aplicación de la noción de semejanza a la demostración de relaciones entre segmentos en cuerdas y secantes en una circunferencia y a la homotecia de figuras planas.
- Identificación de ángulos del centro y ángulos inscritos en una circunferencia; demostración del teorema que relaciona la medida del ángulo del centro con la del correspondiente ángulo inscrito.

DATOS Y AZAR:

- Determinación del rango, varianza y desviación estándar, aplicando criterios referidos al tipo de datos que se están utilizando, en forma manual y mediante el uso de herramientas tecnológicas.
- Análisis de las características de dos o más muestras de datos, haciendo uso de indicadores de tendencia central, posición y dispersión.
- Empleo de elementos básicos del muestreo aleatorio simple, en diversos experimentos, para inferir sobre la media de una población finita a partir de muestras extraídas.
- Aplicación del concepto de variable aleatoria en diferentes situaciones que involucren azar e identificación de esta como una función.
- Exploración de la Ley de los Grandes Números, a partir de la repetición de experimentos aleatorios, con apoyo de herramientas tecnológicas y su aplicación a la asignación de probabilidades.
- Resolución de problemas de cálculo de probabilidades aplicando las técnicas del cálculo combinatorio, diagramas de árbol, lenguaje conjuntista, operatoria básica con conjuntos, propiedades de la suma y producto de probabilidades.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

MATEMÁTICA EDUCACIÓN MEDIA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

NÚMEROS:

1. Identificación de situaciones que muestran la necesidad de ampliar los números reales a los números complejos, caracterización de estos últimos y de los problemas que permiten resolver.
2. Identificación de la unidad imaginaria como solución de la ecuación $x^2 + 1 = 0$ y su utilización para expresar raíces cuadradas de números reales negativos.
3. Extensión de las nociones de adición, sustracción, multiplicación, división y potencia de los números reales a los números complejos y de procedimientos de cálculo de estas operaciones.
4. Formulación de conjeturas y demostración de propiedades relativas a los números complejos, en situaciones tales como: producto entre un número complejo y su conjugado; operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división y elevación a potencia con exponente racional de números complejos.

ÁLGEBRA:

5. Representación y análisis gráfico de la función $f(x) = ax^2 + bx + c$, para distintos valores de a , b y c . Discusión de las condiciones que debe cumplir la función cuadrática para que su gráfica intersecte el eje X (ceros de la función). Uso de software para el análisis de las variaciones de la gráfica de la función cuadrática a partir de la modificación de los parámetros.
6. Resolución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita por completación de cuadrados, por factorización o por inspección, con raíces reales o complejas. Interpretación de las soluciones y determinación de su pertenencia al conjunto de los números reales o complejos.
7. Deducción de la fórmula de la ecuación general de segundo grado y discusión de sus raíces y su relación con la función cuadrática.
8. Resolución de problemas asociados a ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Análisis de la **existencia** y pertinencia de las soluciones de acuerdo con el contexto en que se plantea el problema.
9. Modelamiento de situaciones o fenómenos asociados a funciones cuadráticas.

GEOMETRÍA:

10. Deducción de la distancia entre dos puntos en el plano cartesiano y su aplicación al cálculo de magnitudes lineales en figuras planas.
11. Descripción de la homotecia de figuras planas mediante el producto de un vector y un escalar; uso de un procesador geométrico para visualizar las relaciones que se producen al desplazar figuras homotéticas en el plano.
12. Determinación de la ecuación de la recta que pasa por dos puntos.
13. Deducción e interpretación de la pendiente y del intercepto de una recta con el eje de las ordenadas y la relación de estos valores con las distintas formas de la ecuación de la recta.
14. Análisis gráfico de las soluciones de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y su interpretación a partir de las posiciones relativas de rectas en el plano: condiciones analíticas del paralelismo, coincidencia y de la intersección entre rectas.

DATOS Y AZAR:

15. Utilización de la función de probabilidad de una variable aleatoria discreta y establecimiento de la relación con la función de distribución.
16. Explorar la relación entre la distribución teórica de una variable aleatoria y la correspondiente gráfica de frecuencias, en experimentos aleatorios discretos, haciendo uso de simulaciones digitales.
17. Aplicación e interpretación gráfica de los conceptos de valor esperado, varianza y desviación típica o estándar de una variable aleatoria discreta.
18. Determinación de la distribución de una variable aleatoria discreta en contextos diversos y de la media, varianza y desviación típica a partir de esas distribuciones.
19. Uso del modelo binomial para analizar situaciones o experimentos, cuyos resultados son dicotómicos: cara o sello, éxito o fracaso o bien cero o uno.
20. Resolución de problemas, en diversos contextos, que implican el cálculo de probabilidades condicionales y sus propiedades.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

ÁLGEBRA:

1. Análisis de la función potencia $f(x) = ax^x$ con a y x en los reales y n entero, en situaciones que representen comparación de tasas de crecimiento aritmético y geométrico y cálculo de interés compuesto, mediante el uso de un software gráfico.
2. Identificación de funciones inyectivas, sobreyectivas y biyectivas y determinación de la función inversa cuando proceda.
3. Representación de intervalos mediante lenguaje conjuntista y uso de las operaciones con conjuntos para resolver inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita.
4. Resolución de problemas que implican el planteamiento de inecuaciones y de sistemas de inecuaciones lineales con una incógnita; representación de las soluciones usando intervalos en los reales; discusión de la existencia y pertinencia de las soluciones de acuerdo con el contexto. Representación de las situaciones usando un procesador simbólico y gráfico de expresiones algebraicas y funciones.

GEOMETRÍA:

5. Deducción de la distancia entre dos puntos ubicados en un sistema de coordenadas en tres dimensiones y su aplicación al cálculo del módulo de un vector.
6. Identificación y descripción de puntos, rectas y planos en el espacio; deducción de la ecuación vectorial de la recta y su relación con la ecuación cartesiana.
7. Formulación y verificación, en casos particulares, de conjeturas respecto de los cuerpos geométricos generados a partir de traslaciones o rotaciones de figuras planas en el espacio.
8. Resolución de problemas sobre áreas y volúmenes de cuerpos generados por rotación o traslación de figuras planas.

DATOS Y AZAR:

9. Interpretación del concepto de variable aleatoria continua y de la función de densidad de una variable aleatoria con distribución normal.
10. Estudio y aplicación de elementos básicos de la distribución normal, a partir de diversas situaciones en contexto tales como: mediciones de peso y estatura en adolescentes; puntajes de pruebas nacionales e internacionales; datos meteorológicos de temperatura o precipitaciones. Relación entre la distribución normal y la distribución normal estándar.
11. Realización de conjeturas sobre el tipo de distribución al que tienden las medias muestrales; verificación mediante experimentos donde se extraen muestras aleatorias de igual tamaño de una población, mediante el uso de herramientas tecnológicas.
12. Estimación de intervalos de confianza, para la media de una población con distribución normal y varianza conocida, a partir de una muestra y un nivel de confianza dado.
13. Análisis crítico de las inferencias realizadas a partir de encuestas, estudios estadísticos o experimentos, usando criterios de representatividad de la muestra.
14. Descripción de los resultados de repeticiones de un experimento aleatorio, aplicando las distribuciones de probabilidad normal y binomial mediante el uso de herramientas tecnológicas.
15. Aproximación de la probabilidad binomial por la probabilidad de la normal, aplicación al cálculo de experimentos binomiales.

Historia, Geografía y Ciencias Sociales

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. LA PRIMERA GUERRA MUNDIAL Y EL MUNDO DE ENTREGUERRAS:

Descripción del nuevo orden europeo de fin de siglo, la carrera imperialista y el reparto del mundo como antecedentes de la Primera Guerra Mundial. Caracterización de los principales rasgos de la Primera Guerra Mundial: su extensión planetaria y alta capacidad destructiva, la alteración profunda de las sociedades orientadas al esfuerzo bélico; la participación de millones de hombres en los frentes de batalla y de mujeres en las industrias, su impacto en la Revolución Rusa. Caracterización del nuevo orden geopolítico mundial que surge de la Gran Guerra: el rediseño del mapa de Europa, la URSS como una nueva forma de organización política, social y económica; la creciente influencia mundial de los Estados Unidos. Análisis del impacto económico y social, en Europa y América, de la Gran Crisis de la economía capitalista.

2. LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL Y EL NUEVO ORDEN POLÍTICO INTERNACIONAL:

Caracterización de los principales rasgos de los regímenes totalitarios de Stalin, Hitler y Mussolini. Concepción del totalitarismo como fenómeno político en una sociedad de masas. Caracterización de los principales rasgos de la Segunda Guerra Mundial: su extensión planetaria, el uso de la tecnología para fines de destrucción masiva, los genocidios y la política de exterminio de pueblos, las cities supuestamente de carácter civil, la participación de millones de combatientes. Reconocimiento de los efectos de la derrota de las potencias del Eje en la valoración de la democracia y los derechos humanos, y en la creación de la Organización de las Naciones Unidas y la Declaración Universal de Derechos Humanos como marco regulador del orden internacional.

3. EL MUNDO EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX:

Descripción de las principales características de la Guerra Fría, el enfrentamiento de los bloques de poder en distintas esferas y escenarios; la proliferación de las armas nucleares y el miedo de los ciudadanos. Caracterización de las principales transformaciones sociales en el mundo de la posguerra: prosperidad económica y Estado de Bienestar; expansión de los medios de comunicación de masas; transformación del rol social de las mujeres; y de las jóvenes; emergencia de minorías que demandan por sus derechos. Identificación de nuevos actores en el escenario mundial en las dinámicas de la Guerra Fría: procesos de descolonización, desarrollo de movimientos revolucionarios en América Latina, períodos de distensión, las guerras en el Medio Oriente y la crisis del petróleo. Descripción de los principales procesos económicos y políticos de fines de siglo: crisis del Estado de Bienestar e implementación de políticas neoliberales; terrorismo de Estado y violación de los DDHH en América Latina y en otras regiones; caída de los regímenes comunistas en la URSS y Europa del Este; fin de la Guerra Fría y hegemonía de Estados Unidos. Balance del siglo, considerando los esfuerzos de la humanidad por construir un mundo de paz, igualdad y bienestar social.

4. LOS PROCESOS DE URBANIZACIÓN EN EL SIGLO XX:

Caracterización de la migración urbano-rural, el progresivo crecimiento de la población urbana y la expansión de las ciudades: proporción entre población urbana y rural a nivel mundial, latinoamericano y nacional en los últimos cien años. Comparación del crecimiento urbano en países desarrollados y subdesarrollados a nivel mundial. Descripción de las ventajas relacionadas a la vida en la ciudades, tales como acceso a la cultura, funciones administrativas y servicios especializados, y de los problemas asociados a las grandes ciudades, tales como el aumento de los tiempos de desplazamiento, la generación de residuos sólidos y líquidos, la contaminación atmosférica, acústica e hídrica y la segregación socioespacial.

5. GEOGRAFÍA DE LA POBLACION MUNDIAL:

Comparación del volumen y distribución de la población mundial por continentes. Descripción de problemas actuales vinculados a la dinámica y estructura poblacional, tales como: efectos de las grandes migraciones en las sociedades de origen y destino, explosión versus transición demográfica en países en vías de desarrollo y en países desarrollados. Descripción de la diversidad cultural en el mundo utilizando mapas temáticos. Descripción del impacto del desarrollo tecnológico en la salud, la esperanza de vida al nacer y en la calidad de vida de las personas.

6. EL MUNDO GLOBALIZADO CON SUS LOGROS Y FALENCIAS:

Caracterización de la creciente internacionalización de la economía: liberalización del comercio, internacionalización de los capitales y de la producción, interdependencia económica y estrategias de los Estados para posicionarse en la economía globalizada (tratados de libre comercio y conformación de bloques económicos). Descripción del contraste entre el elevado desarrollo de algunas naciones y regiones, y la pobreza y abandono de otras. Valoración del aporte de los organismos internacionales en regiones, que padecen conflictos bélicos, hambrunas, epidemias. Caracterización de la sociedad de la información: instantaneidad, simultaneidad, abundancia y generación de información para y por los ciudadanos. Evaluación del impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las relaciones sociales, políticas y económicas. Identificación del impacto de la interconectividad global en la transmisión de patrones culturales a escala mundial que hacen más próximo lo lejano, y reconocimiento de la tensión entre homogeneización cultural e identidades culturales locales y la valoración del multiculturalismo. Análisis de los efectos de la globalización en el desarrollo y en el respeto y valoración de los derechos humanos.

7. HABILIDADES DE INDAGACION, ANALISIS E INTERPRETACION:

Integración de información de diversas fuentes para indagar procesos y problemas sociales relacionados con los contenidos del nivel, considerando las relaciones de influencia entre las dimensiones geográfica, económica, social, política y cultural. Lectura e interpretación de información para analizar cambios y tendencias en procesos geográficos, demográficos, económicos y sociales. Fundamentación de una posición propia ante procesos y problemas sociales relacionados con los contenidos del nivel. Comunicación de los resultados de análisis e indagaciones, en forma sintética y organizada, expresando fundadamente una opinión propia y utilizando diversos formatos (recursos multimediales, informes escritos, exposiciones, etc.).

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. PERSISTENCIA DE PUEBLOS Y CULTURAS INDIGENAS:

Contraste entre la destrucción de las sociedades indígenas y la pervivencia de las culturas indígenas al interior de las estructuras coloniales: la condición jurídica de los indígenas en la colonia; la disminución de la población indígena; los procesos de sincretismo entre las culturas originarias y el nuevo orden colonial; las formas de organización social y de representación de los pueblos indígenas y su articulación con la legislación española. Caracterización de las relaciones entre los mapuches y la Corona en Chile: la resistencia mapuche; la frontera de El Dío-Dío y sus dinámicas; la esclavitud en el siglo XVII y los parlamentos en el siglo XVIII. Reflexión sobre la incidencia del mestizaje en la conformación de la sociedad chilena y sobre la presencia de los pueblos indígenas en Chile contemporáneo.

2. EL LEGADO COLONIAL:

Descripción de las características fundamentales del Imperio español y caracterización de la posición de Chile en él. El Estado absolutista: el reformismo ilustrado y la política centralizadora y modernizadora del siglo XVIII. Caracterización de las estructuras económicas y sociales del legado colonial: producción de trigo y consolidación del orden hacendal; el mestizaje como base del crecimiento demográfico; desarrollo de la minería y del comercio; el desarrollo urbano como factor de cambio social; la consolidación de una élite criolla; estructura familiar y vida cotidiana. Evaluación de los parlamentos como una nueva forma de relación con los mapuches. Reconocimiento de la influencia de las relaciones culturales de las élites dentro y fuera del imperio en la difusión de ideas ilustradas y en el desarrollo de una conciencia nacional.

3. LA CONFORMACIÓN DEL ESTADO-NACIÓN:

Discusión sobre los múltiples factores que precipitan el proceso independentista en América y Chile: la crisis de la monarquía española; la maduración de las aspiraciones políticas de las élites criollas; condiciones estructurales y acciones individuales. Evaluación del impacto de la guerra de Independencia en Chile: la división de la sociedad criolla en realistas e independentes; el caos económico de la guerra; el nuevo papel político de los militares; la inserción en el concierto internacional. Reconocimiento de las dificultades para organizar la nascente república y caracterización de la temprana sensibilidad política chilena basada en el autoritarismo bajo la Constitución de 1833. Caracterización de la organización económica de la gaciete república basada en el liberalismo. Análisis de la guerra de Chile contra la Confederación Peru-boliviana como uno de los conflictos bélicos generados en el proceso de conformación de los nuevos Estados hispanoamericanos. Caracterización de la doctrina Monroe como la base que define las relaciones de EEUU con América Latina desde la Independencia a la actualidad.

4. LAS TRANSFORMACIONES LIBERALES:

Caracterización del impacto en Chile del ideario liberal en una nueva generación intelectual y política; la eclosión cultural de la década de 1840 y la difusión del ideario liberal; el desarrollo educacional y la creación de la Universidad de Chile; el planteamiento de nuevas aspiraciones de reforma política y creación de nuevas formas de socialidad política. Caracterización del proceso de transformación del orden autoritario en el marco del ideario liberal: las renuncias al poder Ejecutivo; la multiplicación de la libertades públicas; la secularización de las instituciones.

5. LA INSERCIÓN DE LA ECONOMIA CHILENA EN EL ORDEN CAPITALISTA:

Caracterización de los principales rasgos de la economía chilena desde la Independencia a la Guerra del Pacífico; la inserción de Chile en la economía mundial; localización, explotación y comercialización de los principales recursos naturales; nacimiento de instituciones financieras; expansión productiva y modernización tecnológica. Descripción de los principales consecuenas sociales de los cambios económicos: paulatina urbanización; distinción entre trabajadores rurales y urbanos; diversificación de los sectores populares. Reconocimiento de que la expansión de los medios de transporte y comunicación genera nuevos redes de conexión en el país y una creciente presencia del Estado en el territorio nacional. Evaluación del rol de los extranjeros en el desarrollo económico, social y cultural de Chile.

6. LA CONFORMACION DEL TERRITORIO CHILENO Y DE SUS DINAMICAS GEOGRAFICAS:

Descripción del proceso de reconocimiento geográfico del territorio nacional en el siglo XIX, como política del Estado chileno. Caracterización y localización de los principales procesos mediante los cuales Chile delimita su territorio e incorpora nuevas zonas productivas, y se impone sobre los pueblos indígenas (en el Norte Grande, la Atacama, la Patagonia y la Isla de Pascua). Descripción del nuevo espacio geográfico del Estado-nação a fines del siglo XIX: colonización del territorio; presencia del Estado, redes de transporte y comunicación. Caracterización del impacto del proceso de expansión territorial sobre los modos de vida de los pueblos indígenas y sus relaciones con el Estado nacional. Comparación entre estrategias bélicas y diplomáticas en la delimitación y ocupación del territorio nacional e identificación de proyecciones hacia el presente.

7. LA EPOCA DEL SALITRE Y LOS GRANDES CAMBIOS DE FIN DE SIGLO:

Descripción de la magnitud de la riqueza generada por el salitre y caracterización de las principales transformaciones económicas que esta generó: crecimiento de los distintos sectores productivos y del ingreso fiscal; aumento de las inversiones públicas en infraestructura y educación. Caracterización de las principales transformaciones sociales de fin de siglo: atomización de tendencias plutocráticas y oligárquicas en la élite; consolidación de los sectores medios; disciplinamiento y proletarianización de la mano de obra. Caracterización de la "cuestión social" en Chile y comparación de soluciones propuestas desde el liberalismo, el socialismo, el marxismo y el social cristianismo. Discusión sobre la relación entre la "cuestión social" y la formación de nuevas organizaciones de trabajadores, y el ciclo de explosiones populares, huelgas y represión. Revisión crítica de la Guerra Civil de 1891 y evaluación de logros y debilidades del parlamentarismo. Evaluación de las soluciones dadas a los conflictos con los países vecinos. Caracterización de las celebraciones de los centenarios como ocasión de balance histórico. Profundización en las tensiones sociales y culturales del período a través del desarrollo de la literatura y las artes.

8. HABILIDADES DE INDAGACION, ANALISIS E INTERPRETACION:

Comparación de distintas interpretaciones historiográficas sobre los principales acontecimientos y procesos de la historia de Chile en el período colonial y en el siglo XIX, considerando la selección y ponderación de los factores que explican dichos procesos. Aplicación de criterios de continuidad y cambio en la comparación entre períodos históricos. Utilización de diversas fuentes para recuperar visiones de los actores involucrados en los procesos históricos del nivel. Interpretación de gráficos, imágenes y mapas para analizar las dinámicas y transformaciones en la configuración del espacio geográfico. Comunicación del resultado de análisis e indagaciones, sintética y organizada, que dé cuenta de distintas interpretaciones de los procesos estudiados y del testimonio de los actores involucrados, y que exprese fundadamente una opinión propia, utilizando diversos formatos (recursos multimediales, informes escritos, exposiciones, etc.).

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HISTORIA, GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES EDUCACIÓN MEDIA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. CHILE EN EL MUNDO DE ENTREGUERRAS:

Caracterización de los principales procesos políticos de Chile tras la crisis del liberalismo parlamentario: inestabilidad y dictaduras; el régimen presidencial; el impacto del nuevo sistema de partidos en la representación política; el Frente Popular. Caracterización de las principales transformaciones económicas en Chile tras la Gran Crisis del capitalismo: el fin del ciclo del salitre y del crecimiento hacia afuera; la redefinición del papel del Estado en los procesos económicos y en la promoción del bienestar social. Evaluación del modelo de desarrollo basado en la industrialización sustitutiva de las importaciones y de la creciente participación de EEUU en la economía chilena.

2. CHILE A MEDIADOS DE SIGLO:

Descripción de la sociedad chilena hacia mediados del siglo XX: crecimiento demográfico y transformaciones urbanas; creciente escolarización; progresiva incorporación de las mujeres a la vida pública; nuevos medios de comunicación social y de entretenimiento (rádio y cine). Reconocimiento de manifestaciones de las transformaciones sociales y culturales del período en el desarrollo de la literatura y las artes. Caracterización de la crisis del modelo de industrialización sustitutiva de las importaciones y de sus consecuencias sociales y políticas: estancamiento con inflación; marginalidad urbana; retraso del sector agrario; crecientes presiones sociales y déficit fiscal; el surgimiento del populismo.

3. LAS TRANSFORMACIONES ESTRUCTURALES:

Identificación de América Latina como zona de influencia norteamericana durante la Guerra Fría. Descripción del impacto de la Revolución Cubana en el continente americano: la atracción de la vía armada en las izquierdas del continente; la política norteamericana hacia América Latina (Alianza para el Progreso y Doctrina de Seguridad Nacional). Caracterización de las etapas del proceso de reforma agraria en Chile y sus consecuencias políticas, económicas y sociales. Descripción de la masificación de la participación política popular y caracterización de la creciente demanda de cambio social. Evaluación de los proyectos de cambio bajo la Democracia Cristiana y la Unidad Popular. Recuperación de testimonios y de expresiones de la literatura y las artes para describir las transformaciones sociales y culturales en Chile durante las décadas de 1960 y 1970.

4. EL RÉGIMEN MILITAR:

Confrontación de visiones políticas sobre la crisis que desemboca en el quiebre democrático de 1973. Caracterización de los principales rasgos del golpe de Estado y de la dictadura militar en Chile: la violencia política; la supresión del Estado de Derecho; la violación sistemática de los Derechos Humanos; la transformación neoliberal de Chile (la transformación del rol del Estado y la nueva política económica); la creación de una nueva institucionalidad política bajo la Constitución de 1980; las relaciones con los países vecinos y con la comunidad internacional. Valoración de la lucha por la defensa de los Derechos Humanos y la recuperación de la democracia. Contextualización del proceso político chileno en el marco de las dictaduras y la recuperación de la democracia en el Cono Sur.

5. EL PROCESO DE RECUPERACION DE LA DEMOCRACIA:

Descripción de los procesos que ponen fin al régimen militar: el itinerario de la transición; la formación de bloques políticos; el plebiscito del año 1988; la negociación de las reformas constitucionales y la elección presidencial de 1989. Caracterización de las principales transformaciones políticas, sociales y económicas desde 1990 a la fecha: ampliación de las libertades públicas; reformas a la Constitución de 1980; el consenso en torno a los Derechos Humanos y la redefinición del rol de las fuerzas armadas; consolidación de la economía de mercado; disminución de la pobreza con incremento en la brecha de distribución del ingreso; la emergencia de las demandas indígenas; servicios de Chile en un mundo globalizado. Evaluación de las transformaciones culturales de la sociedad chilena a comienzos del siglo XXI.

6. TRANSFORMACIONES DEL ESPACIO GEOGRÁFICO DURANTE EL SIGLO XX:

Caracterización del impacto de distintos procesos económicos sobre el espacio geográfico: la crisis económica de 1930 y el abandono de las salitreras; la minería del cobre y las nuevas ciudades mineras; la política de sustitución de importaciones y los nuevos focos industriales; la reforma agraria y la redistribución de población y de tierras agrícolas; la apertura económica a los mercados internacionales y su impacto en la reconversión de las zonas rurales; en la reestructuración de los polos industriales; y en los cambios en el uso del suelo urbano. Caracterización del impacto de la modernización de las redes de comunicación en la conectividad del territorio.

7. HABILIDADES DE INDAGACION, ANALISIS E INTERPRETACION:

Evaluación crítica de interpretaciones historiográficas divergentes sobre los principales procesos de la historia de Chile en el siglo XX, considerando la pertinencia de las fuentes utilizadas y la rigurosidad del análisis. Recuperación de la memoria social para indagar sobre contenidos del nivel. Utilización de fuentes diversas para indagar sobre procesos históricos y sobre las transformaciones en el espacio geográfico, considerando la interrelación entre procesos económicos, demográficos y espaciales. Comunicación del resultado de análisis e indagaciones, sintética y organizada, justificando una posición propia y seleccionando un formato de comunicación que considere las características de la información y de la audiencia.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

1. EL ESTADO DE DERECHO EN CHILE:

Caracterización y evaluación de cómo la Constitución Política organiza el régimen democrático en Chile: establece las bases de la institucionalidad, define el carácter y la finalidad del Estado; define a los sujetos políticos; regula la nacionalidad y ciudadanía; garantiza los derechos y regula los deberes de las personas; consagra la separación de las funciones públicas: ejecutivas, legislativas, judiciales y de control (Tribunal Constitucional, Contraloría General de la República, Tribunal Electoral, y Banco Central); define la responsabilidad de los gobernantes. Caracterización de los mecanismos de acceso a la justicia en Chile y de los principales rasgos del sistema judicial chileno: responsabilidad penal y civil; principales características del sistema procesal penal; mecanismos legales disponibles para la defensa de los derechos ciudadanos.

2. EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA:

Caracterización del sistema de representación política en Chile: el ejercicio del sufragio para la elección de autoridades; el rol de los partidos políticos; el rol de los medios de comunicación para el ejercicio del derecho a la información. Evaluación del sistema electoral chileno para las elecciones presidenciales, parlamentarias y municipales. Caracterización de distintas formas de participación de la comunidad en el país, la región y en la comuna, en organizaciones no gubernamentales con fines sociales, políticos, culturales y espirituales. Valoración de las expresiones de pluralismo y diversidad al interior de la sociedad chilena.

3. RESPONSABILIDADES CIUDADANAS:

Reflexión crítica sobre la importancia de las responsabilidades ciudadanas en el bienestar común: cumplimiento de las normas y leyes, para hacer posible la convivencia y favorecer el bienestar común; cumplimiento de obligaciones tributarias por parte de las empresas y los individuos para el financiamiento del Estado; cuidado de los espacios y de la infraestructura pública. Evaluación de desafíos a la democracia en Chile abordando temáticas tales como representación política, participación juvenil, pluralismo en los medios de comunicación, transparencia y probidad. Reflexión crítica sobre problemas y desafíos de la sociedad chilena, tales como la desigualdad y la inserción de la pobreza; el reconocimiento de los derechos de las minorías; la violencia social e intrafamiliar; y el desarrollo sustentable.

4. LOS DESAFÍOS DE INSERTARSE EN UN MUNDO GLOBALIZADO:

Caracterización de las políticas económicas de Chile para su inserción en la economía global: la apuesta por desarrollar las exportaciones; la opción bilateral y la participación en bloques económicos; los tratados de libre comercio. Reconocimiento del impacto y de los desafíos que presentan para Chile los problemas globales: la contaminación del planeta y el calentamiento global; el abastecimiento energético; la amenaza de las pandemias; la pobreza y discriminación. Valoración de los compromisos que ha asumido el Estado de Chile, en materia de Derechos Humanos y en la progresiva consolidación de un orden jurídico internacional, a través de la suscripción de tratados internacionales. Problematicación de las relaciones entre desarrollo económico y fortalecimiento de la democracia, y entre el derecho internacional y la soberanía nacional en el mundo contemporáneo.

5. DESAFÍOS DE LAS REGIONES DE CHILE:

Aplicación del concepto de ventajas comparativas al análisis de la especialización económica de las regiones de Chile y de su inserción en el mercado global. Evaluación de los principales desafíos de la región respecto de la globalización y del desarrollo sustentable. Reconocimiento de la importancia de la planificación territorial para el desarrollo de las regiones considerando: la jerarquía urbano-regional; los riesgos naturales; la protección del ambiente; y la calidad de vida de la población. Identificación de los corredores bioeconómicos que favorecen la conectividad continental y dinamizan la integración territorial.

6. EL MERCADO DEL TRABAJO Y LA LEGISLACION LABORAL:

Caracterización de las tendencias globales que afectan al mundo del trabajo: territorialización; flexibilización; obsolescencia veloz; requerimiento de permanente adaptación al cambio; y capacitación. Caracterización del mercado del trabajo en Chile: distinción entre trabajos remunerados y no remunerados; y entre trabajos dependientes e independientes; la población económicamente activa y los factores que inciden en el desempleo; distribución de la fuerza de trabajo según tipos de empresas y ramas productivas. Descripción de los principales rasgos del derecho laboral en Chile e identificación de mecanismos legales para la defensa de los derechos laborales.

7. HABILIDADES DE INDAGACION, ANALISIS E INTERPRETACION:

Evaluación crítica de los fundamentos de distintas posiciones en el diagnóstico y propuestas de solución a los problemas vinculados con la democracia y el desarrollo en la sociedad contemporánea. Indagación en temas actuales de interés, integrando la escala global, nacional y local, y considerando distintas visiones sobre éstos. Diseño y ejecución de un proyecto grupal de acción social que responda a un problema de interés, que considere la identificación de un problema, un diagnóstico que contemple las distintas visiones de los actores involucrados y un plan de acción, utilizando métodos y conceptos de las ciencias sociales. Comunicación del resultado de análisis e indagaciones y del proyecto de acción social, en forma sintética y organizada, dando cuenta de las distintas fuentes de información y visiones consideradas, formulando y justificando una opinión propia, y seleccionando un formato de comunicación que considere las características de la información y de la audiencia.

Ciencias Naturales (Biología Física Química)

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

BIOLOGIA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Identificación de problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones, en investigaciones científicas clásicas o contemporáneas, por ejemplo, los descubrimientos realizados por Hooke, Schwann, Schleider, Virchow o Weismann en biología celular. Caracterización de la importancia de estas investigaciones en relación a su contexto histórico.
2. Procesamiento e interpretación de datos y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, referidos al transporte de agua a través de membranas.
3. Análisis del desarrollo de alguna teoría o concepto relacionado con los temas del nivel, por ejemplo osmosis, con énfasis en la construcción de teorías y conceptos complejos.
4. Distinción entre ley, teoría e hipótesis y caracterización de su importancia en el desarrollo del conocimiento científico.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LOS SERES VIVOS:

5. Identificación de las principales moléculas orgánicas que componen la célula y de sus propiedades estructurales y energéticas en el metabolismo celular.
6. Explicación del funcionamiento de los tejidos y órganos basada en la actividad de células especializadas que poseen una organización particular, por ejemplo, la célula secretora, la célula muscular.

7. Explicación de fenómenos fisiológicos sobre la base de la descripción de mecanismos de intercambio entre la célula y su ambiente (transporte activo, pasivo y osmosis) y extrapolación de esta información a situaciones como, por ejemplo, la acumulación o pérdida de agua en tejidos animales y vegetales.

ORGANISMOS, AMBIENTE Y SUS INTERACCIONES:

8. Explicación de la formación de materia orgánica por conversión de energía lumínica en química, reconociendo la importancia de cadenas y tramas tróficas basadas en autótrofos.
9. Comparación de los mecanismos de incorporación de materia y energía en organismos heterótrofos (microorganismos y animales) y autótrofos.
10. Descripción cuantitativa de cadenas y tramas tróficas de acuerdo a la transferencia de energía y materia y las consecuencias de la bioacumulación de sustancias químicas como plaguicidas y toxinas, entre otras.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Identificación de teorías y marcos conceptuales, problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones en investigaciones clásicas o contemporáneas relacionadas con los temas del nivel, por ejemplo, las contribuciones de Mendel.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo referidos a la regulación hormonal del parto.
3. Identificación de relaciones de influencia mutua entre el contexto socio-histórico y la investigación científica a partir de casos concretos clásicos o contemporáneos relacionados con los temas del nivel.
4. Explicación de la importancia de teorías y modelos para comprender la realidad, considerando su carácter sistémico, sintético y holístico y dar respuesta a diversos fenómenos o situaciones problemas.
5. Identificación de las limitaciones que presentan modelos y teorías científicas que persiguen explicar diversas situaciones problemas.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LOS SERES VIVOS:

6. Explicación del mecanismo que permite la conservación de la información genética en el transcurso de la división celular (mitosis) y de la generación de células haploides (meiosis), en la gametogénesis.
7. Distinción de la importancia de la mitosis y su regulación, en procesos de crecimiento, desarrollo y cáncer, y de la meiosis, en la variabilidad del material genético.

8. Aplicación de principios básicos de genética mendeliana en ejercicios de transmisión de caracteres por cruzamientos dirigidos y de herencia ligada al sexo.

9. Descripción del mecanismo general de acción hormonal en el funcionamiento de los sistemas del organismo y análisis del caso particular de la regulación hormonal del ciclo sexual femenino.

10. Reconocimiento de que la sexualidad humana y la reproducción son aspectos fundamentales de la vida y que cada persona tiene responsabilidad individual frente a éstos.

11. Descripción de la regulación hormonal de la glicemia en la sangre, explicando prácticas médicas relacionadas con la alteración de este parámetro en el caso de la diabetes.

ORGANISMOS, AMBIENTE Y SUS INTERACCIONES:

12. Descripción de los atributos básicos de las poblaciones y las comunidades, determinando los factores que condicionan su distribución, tamaño y crecimiento, por ejemplo: depredación, competencia, características geográficas, dominancia, diversidad.

13. Descripción de los efectos específicos de la actividad humana en la biodiversidad y en el equilibrio de los ecosistemas, por ejemplo, en la dinámica de poblaciones y comunidades de Chile.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Justificación de la pertinencia de las hipótesis y de los procedimientos utilizados en investigaciones clásicas y contemporáneas, considerando el problema planteado y el conocimiento desarrollado en el momento de la realización de esas investigaciones.
2. Análisis de la coherencia entre resultados, conclusiones, hipótesis y procedimientos en investigaciones clásicas y contemporáneas.
3. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel.
4. Discusión y elaboración de informes de investigación bibliográfica en que se sintetice la información y las opiniones sobre controversias de interés público relacionadas con ciencia y tecnología, considerando los aspectos biológicos, éticos, sociales y culturales.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LOS SERES VIVOS:

5. Descripción del control hormonal y nervioso en la coordinación e integración de respuestas adaptativas del organismo frente a cambios que modifican su estado de equilibrio, por ejemplo, el estrés, los cambios transitorios o estacionales de la temperatura ambiente.
6. Identificación de la neurona como la unidad estructural y funcional del sistema nervioso, su conectividad y su participación en la regulación e integración de funciones sistémicas como, por ejemplo, la circulación y la respiración.
7. Descripción de la capacidad de los órganos de los sentidos de informar al organismo sobre las variaciones del entorno, permitiéndole a éste adaptarse a los cambios, reconociendo, por ejemplo, esta capacidad en la estructura y función de un receptor sensorial como el ojo.

8. Explicación de la transformación de información del entorno (por ejemplo, luz, vibración) en un mensaje nervioso de naturaleza electroquímica comprensible por nuestro cerebro y cómo esta transformación puede ser perturbada por sustancias químicas (por ej. tetrahidrocanabinol, alcohol, nicotina).

ORGANISMOS, AMBIENTE Y SUS INTERACCIONES:

9. Descripción de los mecanismos de evolución: mutación y recombinación génica, deriva génica, flujo genético, apareamiento no aleatorio y selección natural.
10. Descripción del efecto que tienen en la formación de especies los procesos de divergencia genética de las poblaciones y del aislamiento de éstas.
11. Identificación de las principales evidencias de la evolución orgánica obtenidas mediante métodos o aproximaciones como el registro fósil, la biogeografía, la anatomía y embriología comparada y el análisis molecular.
12. Análisis del impacto científico y cultural de la teoría de Darwin-Wallace en relación con teorías evolutivas como el fijismo, el creacionismo, el catastrofismo, el evolucionismo.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Investigación bibliográfica y análisis de controversias científicas relacionadas con temas del nivel, identificando las fuentes de las discrepancias.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel.
3. Elaboración de informes de investigación bibliográfica con antecedentes empíricos y teóricos sobre debates actuales de interés público (por ejemplo, el calentamiento global o la clonación).
4. Evaluación del impacto en la sociedad de las aplicaciones tecnológicas, argumentando en base a conocimientos científicos.
5. Análisis de casos en que haya discrepancia entre observaciones y teorías científicas y evaluación de las fuentes de discrepancia.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LOS SERES VIVOS:

6. Descripción del modelo de la doble hebra del ADN de Watson y Crick, la universalidad del código genético y su relevancia en la replicación y transcripción del material genético desde el gen a la síntesis de proteínas.
7. Establecimiento de relaciones entre mutación, proteínas y enfermedad, analizando aplicaciones de la ingeniería genética en la salud, tales como la clonación, la terapia génica, la producción de hormonas.

8. Análisis comparativo del sistema inmune innato (inespecífico) y del adaptativo (específico): origen, propiedades y componentes, incluyendo los anticuerpos, la selección clonal, la tolerancia inmunológica, la memoria y la especificidad.

9. Explicación del funcionamiento de los mecanismos defensivos en el SIDA, las alergias, la autoinmunidad, los trasplantes de órganos y la inmunización artificial (vacunas), valorando el desarrollo de estas aplicaciones terapéuticas.

ORGANISMOS, AMBIENTE Y SUS INTERACCIONES:

10. Descripción de los principios básicos de la biología de la conservación y manejo sustentable de recursos renovables.
11. Descripción del efecto de la actividad humana en la modificación de la biodiversidad a través de ejemplos concretos en algunos ecosistemas.
12. Análisis del problema del crecimiento poblacional humano a nivel mundial en relación con las tasas de consumo y los niveles de vida.
13. Descripción de los efectos del calentamiento global en el ambiente y en las relaciones entre los organismos.

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

FISICA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Identificación de problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones, en investigaciones científicas clásicas o contemporáneas, por ejemplo, en los experimentos efectuados para determinar la rapidez de la luz y del sonido. Caracterización de la importancia de estas investigaciones en relación a su contexto histórico.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, el estudio del efecto Doppler.
3. Análisis del desarrollo de alguna teoría o concepto relacionado con los temas del nivel, con énfasis en la construcción de teorías y conceptos complejos, por ejemplo, la ley de Hooke.
4. Distinción entre ley, teoría e hipótesis y caracterización de su importancia en el desarrollo del conocimiento científico.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

5. Descripción cualitativa del origen y propagación del sonido, de su interacción con diferentes medios (absorción, reflexión, transmisión), de sus características básicas (altura, intensidad, timbre) y de algunos fenómenos como el efecto Doppler.
6. Aplicación de la relación entre longitud de onda, frecuencia y velocidad de propagación de una onda.
7. Análisis comparativo de la reflexión de la luz en espejos planos y parabólicos para explicar el funcionamiento del telescopio de reflexión, el espejo de pared, los reflectores solares en sistemas de calefacción, entre otros.

8. Análisis de la refracción en superficies planas y en lentes convergentes y divergentes y sus aplicaciones científicas y tecnológicas como los binoculares, el telescopio de refracción o el microscopio.

9. Descripción de los espectros óptico y auditivo (frecuencia e intensidad) y de los rangos que captan los órganos de la audición y visión en los seres humanos y en otros animales.

10. Explicación general del funcionamiento y utilidad de dispositivos tecnológicos como el teléfono, el televisor, la radio, el ecógrafo, el sonar, el rayo laser y el radar, en base al concepto de onda.

FUERZA Y MOVIMIENTO:

11. Reconocimiento de la diferencia entre marco de referencia y sistema de coordenadas y de su utilidad para describir el movimiento.

12. Aplicación de la fórmula de adición de velocidades en situaciones unidimensionales para comprobar la relatividad del movimiento en contextos cotidianos.

13. Aplicación de la ley de Hooke para explicar los fundamentos y rangos de uso del dinamómetro, e identificación de algunas de sus aplicaciones corrientes.

TIERRA Y UNIVERSO:

14. Caracterización básica del origen, la dinámica y los efectos de la actividad sísmica y volcánica en términos de la tectónica de placas y de la propagación de energía.

15. Conocimiento de los parámetros que describen la actividad sísmica (magnitud, intensidad, epicentro, hipocentro) y de las medidas que se deben adoptar ante un movimiento telúrico.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Identificación de teorías y marcos conceptuales, problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones en investigaciones clásicas o contemporáneas relacionadas con los temas del nivel, por ejemplo, la determinación del equivalente mecánico del calor.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, el descubrimiento del planeta Neptuno sobre la base de las leyes de Kepler y Newton.
3. Identificación de relaciones de influencia mutua entre el contexto sociohistórico y la investigación científica a partir de casos concretos clásicos o contemporáneos relacionados con los temas del nivel.
4. Explicación de la importancia de teorías y modelos para comprender la realidad, considerando su carácter sistémico, sintético y holístico y dar respuesta a diversos fenómenos o situaciones problemáticas.
5. Identificación de las limitaciones que presentan modelos y teorías científicas que persiguen explicar diversas situaciones problemáticas.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

6. Análisis comparativo del funcionamiento de los distintos termómetros que operan sobre la base de la dilatación térmica y de las escalas Kelvin y Celsius de temperatura.
7. Interpretación cualitativa de la relación entre temperatura y calor en términos del modelo cinético de la materia.

8. Distinción de situaciones en que el calor se propaga por conducción, convección y radiación, y descripción cualitativa de la ley de enfriamiento de Newton.

FUERZA Y MOVIMIENTO:

9. Descripción de movimientos rectilíneos uniformes y acelerados tanto en su formulación analítica como en su representación gráfica.

10. Aplicación de los principios de Newton para explicar la acción de diversas fuerzas que suelen operar sobre un objeto en situaciones de la vida cotidiana.

11. Aplicación de las leyes de conservación del momento lineal y de la energía mecánica para explicar diversos fenómenos y aplicaciones prácticas, por ejemplo, la propulsión de cohetes y jets, el movimiento de curvas sobre montañas rusas, etc.

12. Aplicación de las nociones cuantitativas de trabajo, energía y potencia mecánica para describir actividades de la vida cotidiana.

TIERRA Y UNIVERSO:

13. Aplicación de las leyes de Kepler y de la ley de gravitación universal de Newton para explicar y hacer predicciones sobre la dinámica de pequeñas y grandes estructuras cósmicas (planetas, estrellas, galaxias, etc.).

14. Reconocimiento de algunas evidencias geológicas y astronómicas que sustentan las teorías acerca del origen y evolución del Sistema Solar.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Justificación de la pertinencia de las hipótesis y de los procedimientos utilizados en investigaciones clásicas y contemporáneas, considerando el problema planteado y el conocimiento desarrollado en el momento de la realización de esas investigaciones, por ejemplo, el experimento de Pascal que relaciona la presión atmosférica con la altura.
2. Análisis de la coherencia entre resultados, conclusiones, hipótesis y procedimientos en investigaciones clásicas y contemporáneas, por ejemplo, investigaciones sobre la reducción de la capa de ozono.
3. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, aplicaciones prácticas del principio de Arquímedes.
4. Discusión y elaboración de informes de investigación bibliográfica en que se sintetiza la información y las opiniones sobre controversias de interés público relacionadas con ciencia y tecnología, considerando los aspectos biológicos, éticos, sociales y culturales.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

FUERZA Y MOVIMIENTO:

5. Descripción cuantitativa del movimiento circunferencial uniforme en términos de sus magnitudes características.
6. Aplicación cuantitativa de la ley de conservación del momento angular para describir y explicar la rotación de los cuerpos rígidos en situaciones cotidianas.

7. Aplicación elemental de la relación entre torque y rotación para explicar el giro de ruedas, la apertura y el cierre de puertas, entre otros.
8. Identificación de las propiedades básicas de un fluido y aplicación de la ecuación fundamental de la hidrostática en el aire y en distintos líquidos.
9. Aplicación de los principios de Arquímedes y Pascal para explicar fenómenos naturales y el funcionamiento de máquinas hidráulicas y la flotabilidad de barcos, submarinos y globos aerostáticos, entre otros.
10. Aplicación cualitativa de la ley de Bernoulli para explicar fenómenos como el efecto estabilizador de los alerones en autos de carrera o el funcionamiento de los atomizadores, entre otros.

TIERRA Y UNIVERSO:

11. Reconocimiento de los mecanismos físico-químicos que permiten explicar fenómenos que afectan la atmósfera, la litosfera y la hidrosfera (calentamiento global, reducción de la capa de ozono, aumento del nivel de los mares, etc.) y de la responsabilidad humana en el origen de dichos fenómenos.
12. Reconocimiento de alternativas de uso eficiente de los recursos energéticos para atenuar sus consecuencias ambientales.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Investigación bibliográfica y análisis de controversias científicas relacionadas con temas del nivel, identificando las fuentes de las discrepancias.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, la ley de Ohm.
3. Elaboración de informes de investigación bibliográfica con antecedentes empíricos y teóricos sobre debates actuales de interés público, por ejemplo, la energía nuclear.
4. Evaluación del impacto en la sociedad de las aplicaciones tecnológicas, argumentando sobre la base de conocimientos científicos.
5. Análisis de casos en que haya discrepancia entre observaciones y teorías científicas y evaluación de las fuentes de discrepancia.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

FUERZA Y MOVIMIENTO:

6. Reconocimiento de semejanzas y diferencias entre la ley de Coulomb y la ley de gravitación universal de Newton: ámbitos de aplicabilidad, magnitudes relativas y analogías formales entre ambas leyes.
7. Verificación experimental y representación gráfica de la ley de Ohm y aplicación elemental de la relación entre corriente, potencia y voltaje en el cálculo de consumo doméstico de energía eléctrica.
8. Descripción de la corriente como un flujo de cargas eléctricas, distinguiendo entre corriente continua y alterna.

9. Descripción de los componentes y funciones de la instalación eléctrica domiciliar (conexión a tierra, fusibles, interruptores, enchufes, etc.) y distinción, en casos simples y de interés práctico, entre circuitos en serie y en paralelo.

10. Identificación de la relación cualitativa entre corriente eléctrica y magnetismo.
11. Reconocimiento de la fuerza magnética ejercida sobre un conductor que porta corriente: el motor eléctrico de corriente continua.
12. Caracterización de los efectos del movimiento relativo entre una espina y un imán: el generador eléctrico y sus mecanismos de acción por métodos hidráulicos, térmicos, eólicos.
13. Descripción elemental de las fuerzas nucleares y electromagnéticas que mantienen unidos los protones y neutrones en el núcleo atómico para explicar la estabilidad de la materia y otros fenómenos.

TIERRA Y UNIVERSO:

14. Reconocimiento de fenómenos que sustentan las teorías acerca del origen y evolución del universo y que proporcionan evidencia de su expansión acelerada.
15. Explicación cualitativa –desde el punto de vista de la física nuclear– de cómo a partir del hidrógeno presente en las estrellas se producen otros elementos y la energía que las hace brillar.

PRIMERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIO

QUIMICA

QUÍMICA EDUCACIÓN MEDIA

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

Habilidades DE Pensamiento CIENTÍFICO:

1. Identificación de problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones, en investigaciones científicas clásicas o contemporáneas, por ejemplo, en el estudio de las líneas espectrales para la identificación de diferentes elementos. Caracterización de la importancia de estas investigaciones en relación a su contexto.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, el estudio de las propiedades periódicas de los elementos.
3. Análisis del desarrollo de alguna teoría o concepto relacionado con los temas del nivel, por ejemplo, la configuración electrónica, con énfasis en la construcción de teorías y conceptos complejos.
4. Distinción entre ley, teoría e hipótesis y caracterización de su importancia en el desarrollo del conocimiento científico.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

5. Descripción básica de la cuantización de la energía, organización y comportamiento de los electrones del átomo, utilizando los cuatro números cuánticos (principal, secundario, magnético y spin).
6. Descripción de la configuración electrónica de diversos átomos para explicar sus diferentes ubicaciones en la tabla periódica, su radio atómico, su energía de ionización, su electroafinidad y su electronegatividad.
7. Explicación del comportamiento de los átomos y moléculas al unirse por enlaces iónicos, covalentes y de coordinación para formar compuestos comunes como los producidos en la industria y en la minería, y los que son importantes en la composición de los seres vivos.
8. Descripción cuantitativa, por medio de la aplicación de las leyes ponderales, de la manera en que se combinan dos o más elementos para explicar la formación de compuestos.
9. Aplicación de cálculos estequiométricos para explicar las relaciones cuantitativas entre cantidad de sustancia y de masa en reacciones químicas de utilidad industrial y ambiental, por ejemplo, en la formación del agua, la fotosíntesis, la formación de amoníaco para fertilizantes, el funcionamiento del "catrén", en la lluvia ácida.

SEGUNDO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Identificación de teorías y marcos conceptuales, problemas, hipótesis, procedimientos experimentales, inferencias y conclusiones en investigaciones clásicas o contemporáneas relacionadas con los temas del nivel; por ejemplo, la determinación de la estructura del benceno.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, estudio de las propiedades coligativas de las soluciones.
3. Identificación de relaciones de influencia mutua entre el contexto sociohistórico y la investigación científica a partir de casos concretos clásicos o contemporáneos relacionados con los temas del nivel.
4. Explicación de la importancia de teorías y modelos para comprender la realidad, considerando su carácter sistémico, sintético y holístico y dar respuesta a diversos fenómenos o situaciones problemáticas.
5. Identificación de las limitaciones que presentan modelos y teorías científicas que persiguen explicar diversas situaciones problemáticas.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

6. Aplicación de las etapas teóricas y empíricas necesarias en la preparación de soluciones a concentraciones conocidas, por ejemplo, el suero fisiológico, la penicilina, la povidona.
7. Caracterización de algunas soluciones que se presentan en el entorno (por ejemplo, smog, bronce, estufante) según sus propiedades generales: estado físico, solubilidad, cantidad de soluto disuelto y conductividad eléctrica.
8. Descripción de las propiedades coligativas de las soluciones que permiten explicar, por ejemplo, la inclusión de aditivos al agua de radiadores, la mantención de frutas y mermeladas en conserva, el efecto de la adición de sal en la fusión del hielo.
9. Manipulación de material de laboratorio para desarrollar procedimientos en el trabajo experimental que permiten obtener diversos tipos de soluciones.
10. Descripción de las propiedades específicas del carbono que le permiten la formación de una amplia variedad de moléculas.
11. Descripción de la importancia de los grupos funcionales en las propiedades de algunos compuestos orgánicos que son claves en los seres vivos y relevantes en la elaboración de productos industriales.
12. Representación de diversas moléculas orgánicas con grupos funcionales considerando su estereoquímica e isomería, en los casos que correspondan.

TERCERO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Justificación de la pertinencia de las hipótesis y de los procedimientos utilizados en investigaciones clásicas y contemporáneas, considerando el problema planteado y el conocimiento desarrollado en el momento de la realización de esas investigaciones, por ejemplo, la determinación del principio de Le Chatelier.
2. Análisis de la coherencia entre resultados, conclusiones, hipótesis y procedimientos en investigaciones clásicas y contemporáneas, por ejemplo, el estudio de convertidores catalíticos.
3. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, en el estudio de variables termodinámicas y cinéticas de reacción.
4. Discusión y elaboración de informes de investigación bibliográfica en que se sintetice la información y las opiniones sobre controversias de interés público relacionadas con ciencia y tecnología, considerando los aspectos biológicos, éticos, sociales y culturales.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

5. Descripción teórica de las transformaciones de la energía calórica que acompañan los procesos químicos, aplicando las leyes y los factores energéticos asociados a la reactividad (entalpía, entropía y energía libre), por ejemplo, para seleccionar el uso de un combustible poco contaminante, estudios del efecto invernadero y calentamiento global.
6. Determinación teórica de la espontaneidad o no de las reacciones químicas y del equilibrio de un sistema, para evaluar procesos en que se obtengan, por ejemplo, nuevos productos útiles para la medicina o la industria.
7. Explicación de los efectos producidos por diversos factores que influyen en la velocidad y el equilibrio de las reacciones químicas: grado de división, concentración, temperatura, presión.
8. Descripción de la acción de catalizadores para explicar procesos relevantes como la catálisis enzimática, la hidrogenación de aceites en la preparación de margarina, la obtención de amoníaco, entre otros.
9. Determinación de la constante de equilibrio, identificando los cambios en la concentración o presión de reactivos y productos, e interpretación de sus diferentes valores para describir el sentido en que evoluciona el sistema.
10. Descripción de diversos procesos químicos en los que intervienen gases de comportamiento ideal, relacionando la variación de energía libre con la constante de equilibrio de reacciones reversibles.

CUARTO MEDIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIO

CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CIENTÍFICO:

1. Investigación bibliográfica y análisis de controversias científicas relacionadas con temas del nivel, identificando las fuentes de las discrepancias.
2. Procesamiento e interpretación de datos, y formulación de explicaciones, apoyándose en los conceptos y modelos teóricos del nivel, por ejemplo, la interpretación del comportamiento de ciertas sustancias a través de las teorías ácido-base.
3. Elaboración de informes de investigación bibliográfica con antecedentes empíricos y teóricos sobre debates actuales de interés público, por ejemplo, energía nuclear o energías alternativas.
4. Evaluación del impacto en la sociedad de las aplicaciones tecnológicas, argumentando en base a conocimientos científicos.
5. Análisis de casos en que haya discrepancia entre observaciones y teorías científicas y evaluación de las fuentes de discrepancia.

Las habilidades de pensamiento científico deben desarrollarse articuladamente con los siguientes CMO:

LA MATERIA Y SUS TRANSFORMACIONES:

6. Descripción de las reacciones ácido-base, basándose en las teorías de Arrhenius, Brønsted-Lowry y Lewis.
7. Identificación de la fuerza de ácidos y bases aplicando cualitativa y cuantitativamente escalas de medición como el viraje de coloración, el pH, el pOH, el pKa, el pKb.
8. Descripción de fenómenos ácido-base: hidrólisis, neutralización, la función que cumplen las soluciones amortiguadoras en procesos fisiológicos de los seres humanos y estudio de la lluvia ácida.
9. Descripción de reacciones redox, incluyendo su respectivo ajuste por el método del ion-electrón, y fenómenos provocados por la variación en las concentraciones de reactivos y productos, en procesos biológicos y de aplicación industrial, por ejemplo, electrólisis y pilas.
10. Descripción de los mecanismos de formación de polímeros naturales y artificiales importantes, por ejemplo, en la síntesis de proteínas, en la producción de vestimentas o plásticos.
11. Descripción de los procesos de decaimiento radiactivo, fisión y fusión nuclear y su utilización en la generación de energía y en aplicaciones tecnológicas en los ámbitos de la salud y la alimentación.
12. Identificación de las ventajas y desventajas del uso de energía nuclear en comparación con otras fuentes de energía renovables y no renovables, en el contexto de los requerimientos energéticos del país.

Objetivos Fundamentales Terminales para la Formación Diferenciada Técnico Profesional

CONTABILIDAD

SECTOR	ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO
ESPECIALIDAD	CONTABILIDAD

CONTEXTO LABORAL

A continuación, se describen brevemente los tipos de ocupaciones y puestos de trabajo que podrán desempeñar alumnos y alumnas una vez que se inserten en el mundo laboral relacionado con la especialidad. Se señalan además procedimientos y productos asociados a las funciones en las que se desempeñen.

CAMPO LABORAL

Los procesos de ejecución directa de las operaciones contables, tributarias y mercantiles de empresas pequeñas, medianas y grandes, públicas y privadas, ya sea formando parte de un equipo, subordinado a mandos superiores o en forma independiente.

PROCESOS INVOLUCRADOS

Técnicas y métodos contables, financieros y tributarios para registrar sistemáticamente los hechos económicos que ocurren en una empresa, aplicar las normas tributarias y los derechos y obligaciones establecidos en los

contratos de trabajo, declaraciones de impuestos, proporcionar información referente a fondos de la empresa e implementar controles internos de protección a sus activos.

PRODUCTOS ESPERADOS

Operaciones contables, mercantiles y tributarias de fácil acceso y comprensión y útil para la toma de decisiones.

Nota: En los Objetivos Fundamentales Terminales se destacan los OFT directamente relacionados con ellos, los que no excluyen la posibilidad que docentes y establecimientos consideren otros OFT en su trabajo.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES TERMINALES: PERFIL DE EGRESO

Al egresar de la educación media técnico-profesional, los alumnos y las alumnas habrán desarrollado las siguientes competencias:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Realizar llenado y tramitación de documentación contable mercantil, nacional e internacional; de iniciación de actividades, contratos de trabajo, remuneraciones y finiquito; de tramitación aduanera, de materias tributarias de una empresa, de acuerdo a la legislación vigente y a las Normas Internacionales de Contabilidad, respetando fielmente la información correspondiente y utilizando los formularios apropiados.	OFT Comprender y valorar la pertinencia, el rigor y el cumplimiento
2. Registrar hechos económicos u operaciones de comercio nacional e internacional, ordenada cronológicamente, en libros y sistemas contables, elaborando los asientos de ajustes y saldos contables correspondientes de una empresa, de acuerdo a los principios de contabilidad generalmente aceptados, a las Normas Internacionales de Contabilidad y la legislación tributaria vigente.	OFT Comprender y valorar la pertinencia, el rigor y el cumplimiento
3. Elaborar información contable básica para la toma de decisiones sobre desarrollo de la empresa, considerando técnicas de presentación y análisis de la información.	OFT Habilidades de análisis, interpretación y síntesis Habilidades comunicativas Utilizar aplicaciones para representar, analizar y mostrar información
4. Realizar actividades de apoyo a la logística, controlando la entrada y salida de productos, revisando el stock disponible e informando sobre las novedades, utilizando sistemas computacionales y manuales.	OFT Utilizar aplicaciones para representar, analizar y mostrar información
5. Aplicar técnicas de organización de oficina, manteniendo archivos e información, tanto manual como digital, según normas de calidad.	
6. Operar los equipos y las herramientas tecnológicas utilizados en la gestión contable, considerando un uso eficiente de la energía, de los materiales y de los insumos.	OFT Proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano Utilizar aplicaciones que resuelva necesidades de información y comunicación Hacer un uso consciente y responsable de las tecnologías

COMPETENCIAS GENERICAS

1. Manejar y utilizar a la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando activamente aplicarla a las tareas que lo requieran.	OFT Utilizar aplicaciones que resuelva necesidades de información Hacer un uso consciente y responsable de las tecnologías
2. Hablar, leer y escribir en idioma inglés, en un nivel básico y conforme a los requerimientos de la especialidad.	OFT Habilidades comunicativas
3. Manejar los desechos de acuerdo con las normativas y utilizar eficientemente la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito laboral como personal, para respetar y preservar el medio ambiente considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.	OFT Proteger el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano
4. Actuar con responsabilidad laboral, aplicando la legislación acorde, cumpliendo sus deberes laborales y defendiendo los derechos laborales propios y del colectivo.	OFT Valorar la vida en sociedad [...] y respetar para ejercer plenamente los derechos y deberes personales que conforman la vida social Fomentar la armonización del trabajo «trabajo e bienestar» como forma de desarrollo personal, familiar, social
5. Empezar proyectos empresariales y personales: acciones e ideas nuevas en los lugares de trabajo, buscando activamente mejorar los productos, procesos o servicios a entregar.	OFT Desarrollar la iniciativa personal, la creatividad, el trabajo en equipo, el espíritu emprendedor
6. Demostrar respeto por la diversidad, trabajando y tratando con dignidad y sin hacer distinciones entre mujeres y hombres, personas con necesidades especiales, de distintos orígenes, nivel socioeconómico, etnias y culturas.	OFT Conocer, respetar y defender la igualdad de derechos Valorar el carácter único de cada persona Fomentar y valorar otros estilos de los propios Fomentar la transacción de desarrollo relaciones igualitarias entre hombre y mujeres
7. Aplicar en sus acciones laborales y personales, hábitos de vida saludable de manera de fomentar el autocuidado físico, emocional y mental.	OFT Desarrollo de hábitos de higiene personal y social [...] cumplimiento de normas de prevención de riesgos
8. Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno de trabajo, utilizando los elementos de protección personal de la especialidad según normas de prevención de riesgos, higiene y seguridad industrial, y aplicando principios básicos de primeros auxilios frente a accidentes laborales.	OFT Desarrollo de hábitos de higiene personal y social [...] cumplimiento de normas de prevención de riesgos

RECURSOS DE APRENDIZAJE

Para alcanzar las competencias indicadas, el establecimiento deberá tener acceso a los siguientes recursos:

MATERIAL IMPRESO

- Un conjunto de material didáctico impreso actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantes y docentes con el fin de consultar, profundizar y actualizar materias referidas a los módulos de la especialidad. Deberá incluir material impreso referido a: contabilidad, comercio internacional, administración de empresas, sistemas de información, estadísticas, manuales tributarios y de renta, conjunto de normativas incluidas las NIC y leyes aplicables en las actividades de la especialidad.

MATERIAL INSTRUMENTAL O CONCRETO

- Equipos
 - Un número de equipos necesario y suficiente, propio de la especialidad, para que cada estudiante tenga acceso de manera expedita con el fin de mejorar y/o reforzar los aprendizajes. Equipos tales como: Computadores, impresoras, escáner, fax, data show, telón.
- Insumos y Fungibles
 - Una cantidad de material fungible e insumos necesarios y suficientes para asegurar el uso por parte de alumnos y alumnas, tales como: Libros de contabilidad (diario mayor, inventarios y balances, compra y ventas, caja, otros), formatos de balances de 8 columnas, formularios de pago, declaraciones varias y formatos de contratos de trabajo.

- En particular se requieren insumos computacionales tales como: papel para impresión (tamaño carta y oficio), tinta de impresión, otros.

MATERIAL DIGITAL

- Sistema operativo, planilla de cálculo, procesador de texto. Software de base de datos, de operación renta, contable, de remuneraciones, videos y simuladores de operaciones internacionales.

ELECTRICIDAD

SECTOR **ELECTRICIDAD**

ESPECIALIDAD **ELECTRICIDAD**

CONTEXTO LABORAL

A continuación, se describen brevemente los tipos de ocupaciones y puestos de trabajo que podrán desempeñar alumnos y alumnas una vez que se inserten en el mundo laboral relacionado con la especialidad. Se señalan además los procedimientos y productos asociados a las funciones en las que se desempeñen.

CAMPO LABORAL

El o la técnico de nivel medio en Electricidad podrá desempeñarse en empresas de cualquier sector económico, en forma dependiente e independiente, que posean consumo de energía eléctrica de baja tensión en la realización de sus procesos, a nivel domiciliario e industrial, tales como: empresas de producción y distribución de energía eléctrica, plantas químicas, elaboración industrial de alimentos, metalúrgicas, astilleros, petroquímicas, mineras, textiles, metalmeccánica, automotrices, papeleras, plásticos, empresas de telecomunicaciones y transporte, entre otras; pudiendo desempeñarse como maestro eléctrico, instalador eléctrico, ayudante de mantenimiento eléctrica, operador-mantenedor eléctrico o electromecánico, otros cargos equivalentes que efectúen labores de instalación, operación y mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos.

PROCEDIMIENTOS INVOLUCRADOS

Aplicación de la norma eléctrica de baja tensión, procedimientos y métodos para medición y análisis de variables eléctricas, procedimientos y métodos para instalación de equipos y sistemas eléctricos y electrónicos, procedimientos y métodos para mantenimiento de equipos y sistemas eléctricos y electrónicos, instructivos de parametrización de equipos electrónicos, instructivos de programación de equipos electrónicos, métodos de creación e instalación de tierras de protección, métodos de soldadura de

componentes eléctricos, métodos de instalación de protecciones eléctricas, procedimientos para el reemplazo de componentes y partes eléctricas; uso de software para el diseño y análisis de circuitos eléctricos; procedimientos para la confección de presupuestos, cotizaciones, órdenes de compra e informes técnicos; procedimientos para el uso adecuado de las tecnologías de la información en todos los procesos pertinentes, uso e interpretación de manuales y diagramas en block y esquemáticos de circuitos eléctricos básicos, normas de calidad, seguridad y medio ambiente, entre otros.

PRODUCTOS ESPERADOS

Circuitos e infraestructura eléctrica a nivel básico instalados, reparados y mantenidos; diseño de proyectos eléctricos domiciliarios (esquemas, planos y presupuestos); instalaciones eléctricas domiciliarias; equipos y sistemas electrónicos / eléctricos instalados y mantenidos; equipos y sistemas electrónicos configurados y programados (a nivel básico); redes de señales débiles instaladas y mantenidas; protecciones eléctricas instaladas y mantenidas; diseño y análisis mediante software de circuitos eléctricos; presupuestos, cotizaciones, órdenes de compra e informes técnicos confeccionados; respeto permanente de normas de seguridad, calidad y medio ambiente, uso eficiente de medidas de primeros auxilios en accidentes, otros.

Nota: En los Objetivos Fundamentales Terminales se destacan los OFT directamente relacionados con ellos, los que no excluyen la posibilidad que docentes y establecimientos consideren otros OFT en su trabajo.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES TERMINALES: PERFIL DE EGRESO

Al egresar de la educación media técnico-profesional, los alumnos y las alumnas habrán desarrollado las siguientes competencias:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Instalar componentes, equipos, sistemas eléctricos y electrónicos empleados en el control de procesos, utilizando las herramientas, instrumentos y materiales apropiados, considerando los principios y fundamentos de la electricidad, la condición física del lugar, los planos, los elementos de fijación, la conexión y la normativa eléctrica y seguridad.	OFT • Habilidades de evaluación de problemas, ligadas con el uso de herramientas y procedimientos basados en datos, como es la aplicación de pruebas. • Comprender y valorar la prevención, el rigor y el cumplimiento de normas de protección de riesgos.
2. Mantener componentes, equipos y sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos, utilizando las herramientas, instrumentos e insumos apropiados, considerando las pautas de mantenimiento, procedimientos, especificaciones técnicas, recomendaciones de los fabricantes, normativa y estándares de seguridad.	OFT • Desarrollo de hábitos de higiene personal y social. • Cumplimiento de normas de protección de riesgos.
3. Reemplazar partes y piezas de equipos y sistemas eléctricos, utilizando las herramientas, instrumentos e implementos apropiados y realizando pruebas operacionales para garantizar su correcto funcionamiento y normativa de seguridad.	OFT • Comprender y valorar la prevención, el rigor y el cumplimiento.
4. Operar componentes, equipos y sistemas eléctricos, utilizados en procesos productivos y a nivel domiciliario, considerando normas de seguridad y procedimiento de operación.	OFT • Desarrollo de hábitos de higiene personal y social. • Cumplimiento de normas de protección de riesgos.
5. Modificar programas y parámetros, en equipos y sistemas eléctricos y electrónicos, utilizados en control de procesos, según requerimientos operacionales del equipo o planta y la normativa eléctrica vigente.	OFT • Habilidades de evaluación de problemas, ligadas con el uso de herramientas y procedimientos basados en datos, como es la aplicación de pruebas.
6. Desarrollar proyectos de instalación eléctrica en baja tensión hasta 380 Volt, aplicando la normativa eléctrica vigente, interpretando planos, memoria de cálculo y presupuestos con cubrición de materiales y mano de obra.	OFT • Habilidades de análisis, interpretación y síntesis.

COMPETENCIAS GENERICAS

1. Manejar y utilizar la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando activamente aplicarla a las tareas que lo requieran.	OFT • Utilizar aplicaciones que resuelva necesidades de formación. • Valorar el uso concreto y responsable de los recursos.
2. Hablar, leer y escribir en idioma inglés, en un nivel básico y conforme a los requerimientos de la especialidad.	OFT • Habilidades comunicativas.
3. Manejar los desechos de acuerdo con las normativas y utilizar eficientemente la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito laboral como personal, para respetar y preservar el medio ambiente considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.	OFT • Promover el sistema actual a sus recursos como catalizador de desarrollo humano.
4. Actuar con responsabilidad laboral, aplicando la legislación acorde, cumpliendo sus deberes laborales y defendiendo los derechos laborales propios y del colectivo.	OFT • Valorar la vida en sociedad y el respeto para ejercer plenamente los derechos y deberes personales que afectan a la vida social. • Reconocer la importancia del trabajo -masculino y femenino- como forma de desarrollo personal, familiar, social.
5. Empezar proyectos empresariales y personales, acciones e ideas nuevas en los lugares de trabajo, buscando activamente mejorar los productos, procesos o servicios a entregar.	OFT • Desarrollar la iniciativa personal, la creatividad, el trabajo en equipo, el espíritu emprendedor.
6. Demostrar respeto por la diversidad, trabajando y tratando con dignidad y sin hacer distinciones entre mujeres y hombres, personas con necesidades especiales, de distintos orígenes, nivel socioeconómico, etnias y culturas.	OFT • Conocer, respetar y defender la igualdad de derechos. • Valorar el carácter único de cada persona. • Respetar y valorar las diferencias de los grupos. • Aplicar la importancia de desarrollar relaciones equilibradas entre hombre y mujeres.
7. Aplicar en sus acciones laborales y personales, hábitos de vida saludable de manera de fomentar el autocuidado físico, emocional y mental.	OFT • Desarrollo de hábitos de higiene personal y social. • Cumplimiento de normas de protección de riesgos.
8. Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno de trabajo, utilizando los elementos de protección personal de la especialidad según normas de prevención de riesgos, higiene y seguridad industrial, y aplicando principios básicos de primeros auxilios frente a accidentes laborales.	OFT • Desarrollo de hábitos de higiene personal y social. • Cumplimiento de normas de protección de riesgos.

RECURSOS DE APRENDIZAJE

Para alcanzar las competencias indicadas, el establecimiento deberá tener acceso a los siguientes recursos:

MATERIAL IMPRESO

- Un conjunto de material didáctico impreso actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantes y docentes, con el fin de consultar, profundizar y actualizar contenidos referidos a los módulos de la especialidad, tales como: catálogos de equipos y accesorios eléctricos de diferentes marcas, códigos eléctricos con la normativa vigente, manuales de circuitos integrados de diferentes marcas, manuales de aprendizaje para circuitos discretos, controladores lógicos programables, prevención de riesgos, primeros auxilios, legislación laboral y emprendimiento; análisis y diseño de circuitos lógicos digitales, automatismos eléctricos, neumáticos e hidráulicos (ciclos formativos) mantenimiento, cálculo y construcción de circuitos con contactores, circuitos lógicos programables; desarrollo de instalaciones eléctricas de distribución, electricidad industrial, esquemas básicos, electrónica general, mantenimiento de máquinas, redes y servicios de telecomunicaciones.

MATERIAL AUDIOVISUAL

- Conjunto de material audiovisual, apropiado, útil y actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantes y docentes, con el fin de apoyar los aprendizajes en áreas temáticas, tales como: uso de máquinas eléctricas, manejo del medio ambiente, normas de seguridad IST, ACHS, MUTUAL, prevención de riesgos en empresas eléctricas e instalación de materiales de tipo eléctrico y trabajo en equipo, recursos sobre magnetismo y electromagnetismo, teoría atómica, circuitos eléctricos y electrónicos, tipos de instalaciones eléctricas y primeros auxilios.

MATERIAL INSTRUMENTAL O CONCRETO

- En general los alumnos y las alumnas deberán tener acceso oportuno y disponibilidad de tiempo suficiente para el uso de este tipo de material, para que sean un apoyo efectivo en el logro de los aprendizajes asociados a la especialidad.

Máquinas y Equipos

- Necesarios, suficientes y en condiciones adecuadas para trabajar con ellas, tales como: actuadores, amplificadores, botones, centrales de alarmas, sensores, computadores.

Instrumentos

- Necesarios, suficientes y en condiciones adecuadas para que cada estudiante pueda realizar las mediciones relacionadas con la especialidad, como: amperímetros, analizadores de redes, multímetro, ohímetros, voltímetros y wattímetros.

Herramientas, Implementos y Utensilios

- Necesarios, suficientes y en condiciones adecuadas para su manipulación, tales como alicates, juego destornilladores de cruz y paleta, juego de llaves allen, juego de llaves de punta, martillos, sierras, juego de dados, corcheteras, dobladoras, esmeriles de banco y angulares, grimpadoras para terminales, herramientas kroone, herramientas para conector RJ.

Insumos y Fungibles

- En cantidad suficiente para realizar las actividades requeridas por la especialidad, como por ejemplo: cajas de derivación, circuitos integrados y contactores, enchufes, conectores (fibra óptica, telefónicos, redes computacionales), diferenciales y cables de diferentes tipos.

Materiales Interactivos

- Una cantidad de material interactivo suficiente para que cada estudiante refuerce los aprendizajes de la especialidad, entre ellos: maquetas de circuitos eléctricos, módulos de condensadores, módulos de inductancias, módulos de sensores inductivos y ópticos.

MATERIAL DIGITAL

- Softwares genéricos de planillas de cálculo, procesadores de texto, presentaciones y bases de datos, además de algunos específicos como: planillas costos y dimensiones de materiales y cubrición, diseño y dibujo eléctrico, manejo de materiales de impermeabilización y aislamiento, uso de herramientas, máquinas y equipos, procesos productivos y protocolos de recepción de trabajos.

ATENCIÓN DE PÁRVULOS

SECTOR PROGRAMAS Y PROYECTOS SOCIALES
ESPECIALIDAD ATENCIÓN DE PÁRVULOS

CONTEXTO LABORAL

A continuación, se describen brevemente los tipos de ocupaciones y puestos de trabajo que podrán desempeñar alumnos y alumnas una vez que se inserten en el mundo laboral relacionado con la especialidad. De señalarse los más productivos y productos asociados a las funciones en las que se desempeñan.

CAMPO LABORAL

Los procesos de apoyo y colaboración a la función de la educación de párvulos en la atención educativa de los niños y las niñas menores de seis años, en centros educativos, jardines infantiles, salas cunas y en atención especializada de niños y niñas en sus propios hogares.

PROCESOS INVOLUCRADOS

Métodos y técnicas de atención directa de niños y niñas en actividades educativas, lúdicas, recreativas, en el desarrollo de hábitos preventivos, de salud y de higiene y de comunicación efectiva con la familia o adultos responsables de los menores.

PRODUCTOS ESPERADOS

Desarrollo psicomotor y cognitivo de niños y niñas menores de seis años, preparación para su inserción en la vida escolar, apoyo a los profesionales del área y a familiares o adultos responsables del párvulo.

Nota: En los Objetivos Fundamentales Terminales se destacan los OFT directamente relacionados con ellos, los que no excluyen la posibilidad que docentes y establecimientos consideren otros OFT en su trabajo.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES TERMINALES: PERFIL DE EGRESO

Al egresar de la educación media técnico-profesional, los alumnos y las alumnas habrán desarrollado las siguientes competencias:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Planificar, realizar y evaluar actividades educativas con párvulos de los distintos niveles, creando ambientes pedagógicos adecuados a sus necesidades y a su desarrollo cognitivo, emocional, social y psicomotor; de acuerdo con principios del desarrollo psicológico y cognitivo, las Bases Curriculares de la Educación Parvularia y a las instrucciones e instrumentos recibidos de las educadoras.
2. Preparar, utilizar, organizar y almacenar material didáctico y de ambientación educativa; para el apoyo a las actividades con los párvulos, aplicando criterios pedagógicos, estéticos y de equidad en materia de género, asegurando el uso de materiales no tóxicos ni peligrosos para los niños y niñas.
3. Comunicarse en forma efectiva y afectiva con los niños y las niñas, con sus familias o adultos responsables, de manera individual y colectiva, creando ambientes cordiales y de preocupación por el bienestar del párvulo, de acuerdo con las Bases Curriculares de la Educación Parvularia.
4. Alimentar a niños y niñas menores de seis años, según su edad y a sus requerimientos dietéticos, favoreciendo una alimentación saludable y el desarrollo de habilidades de autonomía en la ingesta de alimentos.
5. Cuidar a niños y niñas menores de dos años y apoyar a vestirse y desvestirse en forma autónoma a mayores de dos años, asegurando principios de salud, seguridad e higiene de los párvulos y aplicando principios ergonómicos establecidos en las normas de prevención de accidentes e enfermedades profesionales.
6. Desarrollar hábitos de salud, higiene y autocuidado en niños y niñas menores de seis años, utilizando los técnicas señaladas en el manual de salud preescolar y en el programa de prevención de riesgos y evacuación de la institución.
7. Controlar peso y talla de niños y niñas, de acuerdo con manual de salud preescolar, desarrollo biológico y psíquico informando a los educadores para que éstas efectúen las acciones correctivas en caso que se requiera.
8. Detectar síntomas de enfermedades más comunes, resaca, maltrato y abusos, atención en situación de accidente menor y suministrar medicamentos a niños y niñas menores de seis años, según el manual de salud preescolar, primeros auxilios y prescripción médica, informando oportunamente a educadoras y personal especializado sobre los hechos acontecidos.

OFT 1
 - Habilidades de motivación de profesores, basadas en una comprensión y comprensión basada en el niño, tanto en la aplicación de la práctica.
 - Desarrollar el respeto personal, la conciencia del hábito de higiene, el agua y la preparación.

OFT 2
 - Habilidades de preparación... basadas en el diseño y variadas formas de expresión.
 - Aplicación de técnicas de desarrollo de niños (habilidades motoras finas y gruesas).

OFT 3
 - Habilidades de comunicación... basadas en el diseño y variadas formas de expresión.
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.

OFT 4
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.

OFT 5
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.

OFT 6
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.

OFT 7
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.

OFT 8
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.
 - Habilidades de salud, higiene y salud.

6. Atender a niños y niñas menores de seis años, en las horas de desayuno y de recreación, desarrollando actividades lúdico-pedagógicas colectivas e individuales, generando alternativas de uso del tiempo libre, propiciando el descanso de cada uno, de acuerdo con las necesidades de cada niño y niña.
10. Registrar, archivar y mantener actualizados antecedentes del niño y la niña, sus familias o adultos responsables, de manera manual y digital, cumpliendo con los requerimientos institucionales.

OFT 9
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.

OFT 10
 - Utilizar aplicaciones que permitan acceder a información y comunicación.
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.
 - Aplicación y valor la preparación, el rigor y el cumplimiento.

COMPETENCIAS GENERICAS

1. Manejar y utilizar la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando activamente aplicarla a las tareas que lo requieran.
2. Hablar, leer y escribir en idioma inglés, en un nivel básico y conforme a los requerimientos de la especialidad.
3. Manejar los desechos de acuerdo con las normativas y utilizar eficientemente la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito laboral como personal, para respetar y preservar el medio ambiente considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.
4. Actuar con responsabilidad laboral aplicando la legislación acorde, cumpliendo sus deberes laborales y defendiendo los derechos laborales propios y del colectivo.
5. Empezar proyectos empresariales y personales, acciones e ideas nuevas en los lugares de trabajo, buscando activamente mejorar los productos, procesos o servicios a entregar.
6. Demostrar respeto por la diversidad, trabajando y tratando con dignidad y sin hacer distinciones entre mujeres y hombres, personas con necesidades especiales, de distintos orígenes, nivel socioeconómico, etnias y culturas.

OFT 11
 - Utilizar aplicaciones que permitan acceder a información y comunicación.
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.
 - Aplicación y valor la preparación, el rigor y el cumplimiento.

OFT 12
 - Habilidades comunicativas.

OFT 13
 - Primeros auxilios básicos y primeros auxilios de primeros auxilios básicos.

OFT 14
 - Valor la vida en sociedad... y comprender sus consecuencias (logros, retos, aprendizajes, etc.).
 - Respetar la diversidad de culturas, etnias, idiomas, etc.

OFT 15
 - Desarrollar la técnica personal, la conciencia del trabajo en equipo, el espíritu emprendedor.

OFT 16
 - Comunicar, negociar y defender la calidad de servicios.
 - Valor el carácter lúdico de cada proceso.
 - Respetar el medio ambiente de su entorno.
 - Aplicar la preparación de primera asistencia (habilidades motoras finas y gruesas).

7. Aplicar en sus acciones laborales y personales, hábitos de vida saludable de manera de fomentar el autocuidado físico, emocional y mental.

OFT 17
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.

8. Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno de trabajo, utilizando los elementos de protección personal de la especialidad según normas de prevención de riesgos, higiene y seguridad industrial, y aplicando principios básicos de primeros auxilios frente a accidentes laborales.

OFT 18
 - Desarrollo de hábitos de higiene personal y social.
 - Cumplimiento de normas de prevención de riesgos.

RECURSOS DE APRENDIZAJE

Para alcanzar las competencias indicadas, el establecimiento deberá tener acceso a los siguientes recursos:

MATERIAL IMPRESO

- Un conjunto de material didáctico impreso actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantil y docente con el fin de consultar, profundizar y actualizar materias referidas a los módulos de la especialidad. Debers incluir material impreso relativo a los siguientes temas: actividades con la familia, desarrollo evolutivo de niños y niñas, derechos de los niños y las niñas, necesidades básicas del párvulo, test de evaluación del desarrollo infantil y baterías de aplicación, actividades de expresión, recreativas y educativas para párvulos, alimentación de párvulos, gestión de empresas, manejo de la higiene y salud en párvulos, material didáctico y de ambientación educativa.
- Material impreso que promueva el aprendizaje autónomo y apoye el mejor desarrollo de las habilidades y destrezas técnicas de conocimientos y actitudes pertinentes a la especialidad y desarrollo personal, tales como: guías, formularios, test, entre otros.

MATERIAL AUDIOVISUAL

- Conjunto de material audiovisual actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantil y docente, con el fin de apoyar materias referidas a los módulos de la especialidad. Entre ellos, grabaciones de distintos tipos de música (clásica, folclórica, infantil, etc.) y videos con contenidos especializados.

MATERIAL INSTRUMENTAL O CONCRETO

- Máquinas y Equipos
 - Una cantidad de maquinaria y equipos suficiente para que cada estudiante pueda lograr los aprendizajes de la especialidad, tales como: videograbador, proyector de diapositivas, retroproyector con telón, data show, pantalla gigante, cámara fotográfica, cámara filmadora, radio cassette y CD, microondas, refrigerador, botiquín básico, impresora, camilla, mudador fijo con colchonera.

Instrumentos

- Una cantidad de instrumentos suficiente para que cada estudiante pueda lograr los aprendizajes propios de la especialidad, tales como: pines, tornavientos, hinchacha de maicín, entre otros.

Herramientas, implementos y Utensilios

- Una cantidad suficiente de herramientas, implementos y utensilios que permitan que cada estudiante logre los aprendizajes de la especialidad, tales como: regatas con punta y sin punta, tornavientos, cajonera, televisor, lavamanos o lavaplatos, cocina, camilla, alfombra, elementos de campamento, frascos, música de reanimación, set de instrumentos musicales.

Insomnos y Fungibles

- Una cantidad de insomnos y fungibles suficiente para que cada estudiante pueda lograr los aprendizajes propios de la especialidad, tales como: set de materiales para dibujar, colorear, marcar, cortar, armar y exponer; set de elementos textiles, set de material de desecho, set de insomnos audiovisuales, set de insomnos para imprimir, set de implementos deportivos y de recreación, set con prendas de vestir de bebé y muñecos para vestir, insomnos de cocina, insomnos para imprimir.

Implementos de Higiene y Seguridad Personal

- Una cantidad de implementos y ventanero que permitan mantener la higiene y seguridad de alumnos y alumnas, tales como: uniformes de protección (delantal, mascarilla, pechera, puntilla), materiales de higiene (guantes quirúrgicos, escobilla para uñas, cepillo de dientes, corchetas, algodón, esponja de baño, toalla para manos, jabón, crema, desinfectantes).

MATERIAL DIGITAL

- Conjunto de material digital actualizado, al cual tengan acceso de forma expedita y oportuna estudiantil y docente, con el fin de apoyar temas referidos a los módulos de la especialidad. Se deberá contar con: software de procesamiento de texto, plantilla de diseño, de presentaciones y animaciones educativas.