



# **REGLAMENTO PLAN DE FORMACIÓN DIFERENCIADA III° MEDIO 2024**

## **Objetivos del presente Reglamento**

- **Explicar los principios y características del Plan Diferenciado de III° medio 2024.**
- **Orientar a los/as alumnos/as de III° medio y sus familias, respecto de sus procesos de electividad de asignaturas del Plan Diferenciado, a fin de que conozcan todas las variables a considerar y tomen la mejor decisión de acuerdo con sus intereses.**
- **Normar el proceso de definición, elección y posibles cambios de las asignaturas que conforman el Plan Diferenciado de III° medio.**

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
Octubre 2023.-**

## **I. Bases Curriculares de III° y IV° medio y su fundamentación del Plan de Formación Diferenciada. (\*)**

Estas asignaturas de profundización se organizan en torno a las disciplinas que conforman el Plan de Formación General y abordan elementos disciplinares, conceptuales y epistemológicos específicos.

El Plan Diferenciado Humanístico-Científico se basa en los siguientes principios:

### ➤ **Electividad**

Dar posibilidad a los estudiantes para que tomen sus propias decisiones con respecto de los conocimientos, habilidades y actitudes que deseen desarrollar de acuerdo con sus propios intereses y proyectos de vida. Este plan ofrece oportunidades para que los estudiantes elijan las asignaturas de profundización en las que ocuparán una gran parte de su tiempo escolar.

### ➤ **Profundización**

Cada asignatura de este plan ofrece oportunidades para profundizar en aspectos específicos de cada disciplina. Es por ello que cada una se imparte en 6 horas semanales, lo que exige de parte de los estudiantes una gran dedicación a las asignaturas seleccionadas.

### ➤ **Exploración**

Este plan ofrece oportunidades a los estudiantes para que exploren en diferentes áreas, de acuerdo con sus intereses y preferencias personales. Se estructura de tal manera que los estudiantes puedan elegir asignaturas ligadas a diferentes disciplinas y de ese modo dotar de flexibilidad al Plan Diferenciado para que los estudiantes combinen las asignaturas de profundización de acuerdo a sus intereses e inquietudes.

(\*) Extraído y sintetizado de [www.curriculumnacional.cl](http://www.curriculumnacional.cl)

## II. Actitudes para el Siglo XXI que son transversales a todas las asignaturas el Plan Diferenciado. (\*)

### MANERAS DE PENSAR

- ✓ Pensar con perseverancia y proactividad para encontrar soluciones innovadoras a los problemas.
- ✓ Pensar con flexibilidad para reelaborar las propias ideas, puntos de vista y creencias.
- ✓ Pensar con autorreflexión y autonomía para gestionar el propio aprendizaje, identificando capacidades, fortalezas y aspectos por mejorar.
- ✓ Pensar con conciencia de que los aprendizajes se desarrollan a lo largo de la vida y que enriquecen la experiencia.
- ✓ Pensar con apertura hacia otros para valorar la comunicación como una forma de relacionarse con diversas personas y culturas, compartiendo ideas que favorezcan el desarrollo de la vida en sociedad.

### MANERAS DE TRABAJAR

- Trabajar colaborativamente en la generación, desarrollo y gestión de proyectos y la resolución de problemas, integrando las diferentes ideas y puntos de vista.
- Trabajar con responsabilidad y liderazgo en la realización de las tareas colaborativas y en función del logro de metas comunes.
- Trabajar con empatía y respeto en el contexto de la diversidad, eliminando toda expresión de prejuicio y discriminación.
- Trabajar con autonomía y proactividad en trabajos colaborativos e individuales para llevar a cabo eficazmente proyectos de diversa índole.

### HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR.

- ❖ Valorar las TIC como una oportunidad para informarse, investigar, socializar, comunicarse y participar como ciudadano.
- ❖ Actuar responsablemente al gestionar el tiempo para llevar a cabo eficazmente los proyectos personales, académicos y laborales.
- ❖ Actuar de acuerdo con los principios de la ética en el uso de la información y de la tecnología, respetando la propiedad intelectual y la privacidad de las personas.

(\*) Extraído y sintetizado de [www.curriculumnacional.cl](http://www.curriculumnacional.cl)

## MANERAS DE VIVIR EN EL MUNDO

- Perseverar en torno a metas con miras a la construcción de proyectos de vida y al aporte a la sociedad y al país con autodeterminación, autoconfianza y respeto por uno mismo y por los demás.
- Participar asumiendo posturas razonadas en distintos ámbitos: cultural, social, político, medioambiental, entre otros.
- Tomar decisiones democráticas, respetando los derechos humanos, la diversidad y la multiculturalidad.
- Responsabilidad por las propias acciones y decisiones con conciencia de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.

### III. ASIGNATURAS DIFERENCIADAS ÁREA A (\*)

#### 1. Lectura y Escritura Especializadas

##### **Propósitos Formativos:**

Esta asignatura tiene el objetivo de preparar a los estudiantes para comunicarse por escrito en comunidades discursivas especializadas, sean estas académicas o de ámbitos laborales específicos. Para ello, promueve la comprensión y la producción de géneros discursivos en los que se articulan ideas complejas y abstractas, haciendo uso de un lenguaje académico escrito que se desarrolla desde la escuela y a lo largo de la vida.

##### **Objetivos de Aprendizaje**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

1. Producir textos pertenecientes a diversos géneros discursivos académicos, en los cuales se gestione información recogida de distintas fuentes y se demuestre dominio especializado de un tema.
2. Participar de manera activa en procesos colaborativos de producción de textos especializados —como autor, lector, revisor— al interior de una comunidad de “pares especialistas” que leen, escriben y aprenden sobre un tema en particular.
3. Utilizar diversas estrategias para registrar y procesar información obtenida en soportes impresos o digitales, en coherencia con el tema, los propósitos comunicativos y las convenciones discursivas de los textos que producirán.
4. Utilizar diversas estrategias para construir y transformar el conocimiento por escrito, en coherencia con los temas, los propósitos comunicativos y las convenciones discursivas de los textos que producirán.
5. Buscar, evaluar y seleccionar rigurosamente fuentes disponibles en soportes impresos y digitales, considerando la validez, veracidad y responsabilidad de su autoría.

(\*) Extraído y sintetizado de [www.curriculumnacional.cl](http://www.curriculumnacional.cl)

## **2. Comprensión Histórica del Presente**

### **Propósitos Formativos:**

Esta asignatura ofrece oportunidades para que los estudiantes analicen, elaboren preguntas y reflexionen sobre la historia y el presente. Ello implica que podrán reconocer y dimensionar históricamente los cambios sociales más recientes, discutir la importancia del conocimiento histórico en la sociedad e identificar y valorar las posibilidades que tienen las personas y grupos de participar en el mejoramiento de la sociedad en que viven.

### **Objetivos de Aprendizaje.**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

#### Conocimiento y comprensión

1. Analizar diversas perspectivas historiográficas sobre cambios recientes en la sociedad chilena y su impacto a nivel local, considerando procesos de democratización como el fortalecimiento de la sociedad civil y el respeto a los derechos humanos, la búsqueda de la disminución de la desigualdad y la inclusión creciente de nuevos grupos y movimientos sociales.
2. Analizar diversas perspectivas historiográficas sobre procesos de la historia reciente, considerando la importancia del conocimiento histórico en la sociedad y el protagonismo de individuos y grupos en cuanto sujetos históricos.
3. Elaborar preguntas y explicaciones históricas a partir de problemas o tópicos del presente en el contexto local y nacional, considerando categorías y metodologías propias de la disciplina.
4. Proponer iniciativas que contribuyan al mejoramiento de la sociedad en la que viven, considerando antecedentes y fundamentos históricos en el marco de una sociedad democrática e inclusiva.
5. Participar en el desarrollo de iniciativas de historia local, recogiendo relatos y fuentes propias de la comunidad cercana para relevar espacios de memoria.

### **Habilidades**

#### Investigación

- a. Formulación de preguntas o problemas de investigación a partir de la observación de fenómenos;
- b. Levantamiento de información a partir de métodos y técnicas propias de historia, geografía, economía y otras ciencias sociales;
- c. Análisis crítico de las evidencias y evaluación de su validez, considerando su uso ético para respaldar opiniones;
- d. Definición del marco teórico, del estado de la cuestión y de los conceptos disciplinares del tema a investigar;
- e. Análisis de las propias conclusiones en relación con los supuestos iniciales.

### Pensamiento crítico

- f. Hacer conexiones entre fenómenos, acontecimientos y/o procesos de la realidad, considerando conceptos como multidimensionalidad, multicausalidad y multiescalaridad, temporalidad, y variables y patrones.
- g. Elaborar interpretaciones y argumentos, basados en fuentes variadas y pertinentes, haciendo uso ético de la información.
- h. Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.
- i. Evaluar la validez de las propias interpretaciones sobre acontecimientos, fenómenos y procesos estudiados, a través del diálogo y el uso de fuentes.
- j. Elaborar juicios éticos de manera rigurosa y basados en conocimiento disciplinar sobre hitos, fenómenos, procesos, ideas, acciones de personas, entre otros.

### Comunicación

- k. Comunicar explicaciones, conclusiones u opiniones fundamentadas, haciendo uso de lenguaje, las normas y convenciones de la disciplina.

## **3. Economía y Sociedad**

### **Propósitos Formativos:**

Esta asignatura profundiza en el conocimiento de la economía como ciencia social, para que los estudiantes sean capaces de relacionar sus conceptos y principios fundamentales con su propia vida y aplicarlos para comprender el funcionamiento económico de la sociedad. Asimismo, busca que conozcan y analicen diversas experiencias económicas en el tiempo y los planteamientos teóricos con las que se vinculan, y que entiendan el sistema económico actual y su interrelación con las economías alrededor del mundo.

Para lograr esto, la asignatura de Economía y Sociedad aborda aprendizajes en dos ámbitos interrelacionados. Por un lado, se aborda el ámbito microeconómico; es decir, la interrelación entre personas, familias, empresa y Estado. Por otro lado, se estudia el ámbito macroeconómico, que profundiza en el funcionamiento del sistema económico como un todo. A través de estos ámbitos, se aspira a que los estudiantes entiendan que son parte de dinámicas económicas locales, nacionales e internacionales y que, al igual que otros actores, cumplen un rol relevante en el funcionamiento de la economía.

### **Objetivos de Aprendizaje**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

### Conocimiento y comprensión

1. Explicar la economía como una ciencia social que estudia las decisiones que toman las personas en su vida cotidiana, así como la familia, el sector privado y el Estado para enfrentar la escasez, considerando su método científico (supuestos y experiencias económicas), principios fundamentales y el análisis positivo y normativo.

2. Analizar críticamente la manera en que los economistas estudian la toma de decisiones de los agentes, considerando incentivos, escasez, costos y beneficios marginales y sociales y los aportes de la economía del comportamiento.
3. Investigar la interacción entre consumidores y productores en el mercado, considerando factores como la oferta, la demanda, la elasticidad, la inflación, la fijación de precios y el rol del Estado.
4. Investigar los distintos sistemas económicos, de mercado, mixto y centralizado, considerando las teorías que los sustentan, las maneras como resuelven el problema económico y las relaciones que establecen entre los distintos agentes económicos y algunas experiencias de su implementación.
5. Analizar críticamente las imperfecciones inherentes del mercado como monopolios, oligopolios, colusión, competencia monopolística y externalidades negativas considerando la dimensión ética y el rol del Estado como un ente regulador.
6. Analizar el comercio internacional considerando ventajas comparativas, términos de intercambio, alianzas y tratados a las que subscriben los países, el impacto en las economías locales y nacionales y los desafíos que enfrentan al insertarse en el mercado global.
7. Explicar políticas económicas relacionadas al crecimiento y desarrollo en Chile en el contexto de la necesidad pública a la que responden, aplicando conceptos de la macroeconomía.
8. Investigar desafíos actuales que enfrentan distintas economías desarrolladas y en vías de desarrollo para alcanzar el bienestar del individuo y la sociedad, en relación con el crecimiento económico, la interdependencia, la promoción de una economía sustentable y la equidad.

## **Habilidades**

### Investigación

- a. Formulación de preguntas o problemas de investigación a partir de la observación de fenómenos;
- b. Levantamiento de información a partir de métodos y técnicas propias de historia, geografía, economía y otras ciencias sociales;
- c. Análisis crítico de las evidencias y evaluación de su validez, considerando su uso ético para respaldar opiniones;
- d. Definición del marco teórico, del estado de la cuestión y de los conceptos disciplinares del tema a investigar;
- e. Análisis de las propias conclusiones en relación con los supuestos iniciales.

### Pensamiento crítico

- f. Hacer conexiones entre fenómenos, acontecimientos y/o procesos de la realidad, considerando conceptos como multidimensionalidad, multicausalidad y multiescalaridad, temporalidad, y variables y patrones.
- g. Elaborar interpretaciones y argumentos, basados en fuentes variadas y pertinentes, haciendo uso ético de la información.
- h. Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.

- i. Evaluar la validez de las propias interpretaciones sobre acontecimientos, fenómenos y procesos estudiados, a través del diálogo y el uso de fuentes.
- j. Elaborar juicios éticos de manera rigurosa y basados en conocimiento disciplinar sobre hitos, fenómenos, procesos, ideas, acciones de personas, entre otros.

#### Comunicación

- k. Comunicar explicaciones, conclusiones u opiniones fundamentadas, haciendo uso de lenguaje, las normas y convenciones de la disciplina.

### IV. ASIGNATURAS DIFERENCIADAS ÁREA B (\*)

#### 1. Límites, Derivadas e Integrales.

##### **Propósitos Formativos:**

Esta asignatura ofrece la oportunidad de comprender y utilizar conceptos fundamentales del cálculo infinitesimal. El estudio se hace desde una aproximación que se fundamenta tanto en el uso abundante de ejemplos y de resolución de problemas cercanos y accesibles, como en la necesaria formalización de las nociones que se utilizan. De esta manera, proporciona oportunidades de visualizar conceptos y situaciones, de plantear conjeturas y validarlas, y de experimentar o proponer soluciones, con uso de las tecnologías digitales.

La asignatura se ocupa de conceptos y resultados que son de utilidad para estudiantes de Educación Media que quieren seguir estudios superiores, técnicos o universitarios en que la asignatura de Matemática es una herramienta central; en particular, prepara para los cursos de Cálculo que habitualmente se dicta en la Educación Superior.

##### **Objetivos de Aprendizaje.**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

##### Conocimiento y comprensión

1. Utilizar diversas formas de representación al argumentar acerca de la resultante de la composición de funciones y la existencia de la función inversa de una función dada.
2. Argumentar acerca de la existencia de límites de funciones en el infinito y en un punto para determinar convergencia y continuidad en contextos matemáticos, de las ciencias y de la vida diaria, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales.
3. Modelar situaciones o fenómenos que involucren rapidez instantánea de cambio y evaluar la necesidad eventual de ajustar el modelo obtenido.

(\*) Extraído y sintetizado de [www.curriculumnacional.cl](http://www.curriculumnacional.cl)

4. Resolver problemas que involucren crecimiento o decrecimiento, concavidad, puntos máximos, mínimos o de inflexión de una función, a partir del cálculo de la primera y segunda derivada, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales.

5. Modelar situaciones o fenómenos que involucren el concepto de integral como área bajo la curva en contextos matemáticos, de las ciencias y de la vida diaria, en forma manuscrita y utilizando herramientas tecnológicas digitales, y evaluar la necesidad eventual de ajustar el modelo obtenido.

## **Habilidades**

### Resolver problemas

a. Construir y evaluar estrategias de manera colaborativa al resolver problemas no rutinarios.

b. Resolver problemas que impliquen variar algunos parámetros en el modelo utilizado y observar cómo eso influye en los resultados obtenidos.

### Argumentar y Comunicar

c. Tomar decisiones fundamentadas en evidencia estadística y/o en la evaluación de resultados obtenidos a partir de un modelo probabilístico.

d. Argumentar, utilizando lenguaje simbólico y diferentes representaciones para justificar la veracidad o falsedad de una conjetura, y evaluar el alcance y los límites de los argumentos utilizados.

### Modelar

e. Construir modelos realizando conexiones entre variables para predecir posibles escenarios de solución a un problema, y tomar decisiones fundamentadas.

f. Evaluar modelos para estudiar un fenómeno, analizando críticamente las simplificaciones requeridas y considerando las limitaciones de aquellos.

### Representar

g. Elaborar representaciones, tanto en forma manual como digital, y justificar cómo una misma información puede ser utilizada según el tipo de representación.

h. Evaluar diferentes representaciones, de acuerdo a su pertinencia con el problema a solucionar.

### Habilidades digitales

i. Buscar, seleccionar, manejar y producir información matemática/cuantitativa confiable a través de la web.

j. Desarrollar un trabajo colaborativo en línea para discusión y resolución de tareas matemáticas, usando herramientas electrónicas de productividad, entornos virtuales y redes sociales.

k. Analizar y evaluar el impacto de las tecnologías digitales en contextos sociales, económicos y culturales.

l. Conocer tanto los derechos propios como los de los otros, y aplicar estrategias de protección de la información en ambientes digitales.

## 2. Biología de los Ecosistemas

### **Propósitos Formativos:**

Esta asignatura promueve que los estudiantes aprendan y profundicen sus conocimientos de biología, y que desarrollen habilidades y actitudes necesarias para entender y relacionarse con y en el mundo que los rodea. Al finalizar este curso, se espera que sean capaces de aplicar conocimientos para comprender la estructura y dinámica de los ecosistemas con que se relacionan, y la provisión de servicios que brindan al bienestar de las personas y la sociedad. Asimismo, se espera que comprendan la importancia de la biodiversidad, la productividad biológica, la resiliencia de los sistemas naturales y cómo estos están siendo afectados por el cambio climático, la introducción de especies exóticas, la contaminación y otros aspectos de alcance global. A su vez, se pretende que los estudiantes sean capaces de analizar el rol de la ciencia, la tecnología y la sociedad en la prevención, mitigación y reparación de los efectos del cambio climático y en la promoción de un desarrollo sostenible. Del mismo modo, se pretende que desarrollen habilidades científicas como analizar, investigar, experimentar, comunicar y formular explicaciones con argumentos. Finalmente, se espera que asuman actitudes que les permitan abordar problemas contingentes de forma integrada, basándose en el análisis de evidencia y considerando la relación entre ciencia y tecnología en la sociedad y el ambiente.

### **Objetivos de Aprendizaje**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

#### Conocimiento y comprensión

1. Explicar el estado de la biodiversidad actual a partir de teorías y evidencias científicas sobre el origen de la vida, la evolución y la intervención humana.
2. Comprender la relación entre la biodiversidad, el funcionamiento de los sistemas naturales y la provisión de servicios que estos brindan al bienestar de las personas y la sociedad, considerando aspectos de bioenergética, dinámica de poblaciones y flujos de materia y energía como factores explicativos subyacentes.
3. Explicar los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad, la productividad biológica y la resiliencia de los ecosistemas, así como sus consecuencias sobre los recursos naturales, las personas y el desarrollo sostenible.
4. Investigar y comunicar cómo la sociedad, mediante la ciencia y la tecnología, puede prevenir, mitigar o reparar los efectos del cambio climático sobre los componentes y procesos biológicos de los sistemas naturales.
5. Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la biología con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemas actuales presentes en sistemas naturales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.

## **Habilidades**

### Planificar y conducir una investigación

- b. Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- c. Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.

### Analizar e interpretar datos

- d. Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.
- e. Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

### Construir explicaciones y diseñar soluciones

- f. Construir, usar y comunicar argumentos científicos.
- g. Desarrollar y usar modelos basados en evidencia para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- h. Diseñar proyectos para encontrar soluciones a problemas, usando la imaginación y la creatividad.

### Evaluar

- i. Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.
- j. Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

## **3. Biología Celular y Molecular**

### **Propósitos Formativos:**

Se espera que, al finalizar este curso, los estudiantes hayan profundizado en tópicos de biología celular, genética, biotecnología y procesos moleculares que los sustentan, lo que favorecerá su comprensión integral del desarrollo y la evolución del conocimiento científico, y la elaboración de explicaciones sobre metabolismo celular, expresión génica, posibles condiciones de salud, aplicaciones biotecnológicas en el ámbito de la industria y la salud. Asimismo, se espera que valoren el estudio de la biología celular y molecular y su contribución a la calidad de vida de las personas, al bienestar social, al desarrollo del conocimiento científico y al cuidado del ambiente. Del mismo modo, se pretende que desarrollen habilidades científicas como analizar, investigar, experimentar, comunicar y formular explicaciones con argumentos. Finalmente, se espera que asuman actitudes que les permitan abordar problemas contingentes de forma integrada, basándose en el análisis de evidencia y considerando la relación entre ciencia y tecnología en la sociedad y el ambiente.

## **Objetivos de Aprendizaje**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

### Conocimiento y comprensión

1. Investigar el desarrollo del conocimiento de biología celular y molecular a lo largo de la historia y su relación con diversas disciplinas como la química, la física y la matemática, entre otras.
2. Explicar la estructura y organización de la célula, basada en biomoléculas, membranas y organelos, su reproducción, mantención y recambio, en procesos de metabolismo, motilidad y comunicación, como fundamento de la continuidad y evolución del fenómeno de la vida.
3. Analizar críticamente el significado biológico del dogma central de la biología molecular en relación con el flujo de la información genética en células desde el ADN al ARN y a las proteínas.
4. Describir, sobre la base de evidencia, los mecanismos de regulación génica y explicar su relación con los procesos de diferenciación y proliferación celular en respuesta a estímulos ambientales, el envejecimiento y las enfermedades como el cáncer.
5. Explicar las relaciones entre estructuras y funciones de proteínas en procesos como la actividad enzimática, flujo de iones a través de membranas y cambios conformacionales en procesos de motilidad celular y contracción muscular.
6. Analizar el desarrollo del conocimiento de biología celular y molecular en Chile y el mundo, considerando diversas líneas de investigación y la relación entre ciencia, tecnología y sociedad.
7. Analizar aplicaciones biotecnológicas en diversas áreas, como tratamientos para el cáncer, preservación y uso de células madre, y producción de organismos transgénicos, entre otros, y evaluar sus implicancias éticas, sociales y legales.

## **Habilidades**

### Planificar y conducir una investigación

- b. Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- c. Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.

### Analizar e interpretar datos

- d. Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.
- e. Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

### Construir explicaciones y diseñar soluciones

- f. Construir, usar y comunicar argumentos científicos.
- g. Desarrollar y usar modelos basados en evidencia para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- h. Diseñar proyectos para encontrar soluciones a problemas, usando la imaginación y la creatividad.

### Evaluar

- i. Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.
- j. Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

## **4. Física**

### **Propósitos Formativos:**

Se espera que, al finalizar este curso, hayan profundizado en tópicos de mecánica clásica, física moderna, el Universo y ciencias de la Tierra, lo que favorecerá que entiendan de modo integral el desarrollo y la evolución del conocimiento científico, y que puedan elaborar explicaciones sobre la organización y el funcionamiento de la naturaleza, desde lo más pequeño hasta las grandes estructuras estudiadas hasta ahora. Asimismo, se espera que valoren el estudio de la física y su contribución a la calidad de vida de las personas, al bienestar social, al desarrollo del conocimiento científico y al cuidado del ambiente. Se busca también que desarrollen habilidades científicas como analizar, investigar, experimentar, comunicar y formular explicaciones con argumentos. Finalmente, se busca que asuman actitudes que les permitan abordar problemas contingentes de forma integrada, basándose en el análisis de evidencia y considerando la relación entre ciencia y tecnología en la sociedad y el ambiente.

### **Objetivos de Aprendizaje**

Se espera que los estudiantes sean capaces de:

#### Conocimiento y comprensión

1. Analizar, con base en datos científicos actuales e históricos, el fenómeno del cambio climático global, considerando los patrones observados, sus causas probables, efectos actuales y posibles consecuencias futuras sobre la Tierra, los sistemas naturales y la sociedad.
2. Comprender, basándose en el estudio historiográfico, las explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo.
3. Analizar el movimiento de cuerpos bajo la acción de una fuerza central en diversas situaciones cotidianas o fenómenos naturales, con base en conceptos y modelos de la mecánica clásica.
4. Evaluar la contribución de la física moderna y sus teorías estructuradoras (como relatividad y mecánica cuántica) al debate sobre la naturaleza de la realidad, así como su impacto sobre la sociedad, la tecnología y los sistemas naturales.
5. Investigar y aplicar conocimientos de la física (como mecánica de fluidos, electromagnetismo y termodinámica) para la comprensión de fenómenos y procesos que ocurren en sistemas naturales, tales como los océanos, el interior de la Tierra, la atmósfera, las aguas dulces y los suelos.

6. Valorar la importancia de la integración de los conocimientos de la física con otras ciencias para el análisis y la propuesta de soluciones a problemas actuales, considerando las implicancias éticas, sociales y ambientales.

## **Habilidades**

### Planificar y conducir una investigación

- b. Formular preguntas y problemas sobre tópicos científicos de interés, a partir de la observación de fenómenos y/o la exploración de diversas fuentes.
- c. Planificar y desarrollar investigaciones que permitan recoger evidencias y contrastar hipótesis, con apoyo de herramientas tecnológicas y matemáticas.

### Analizar e interpretar datos

- d. Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.
- e. Analizar las relaciones entre las partes de un sistema en fenómenos y problemas de interés, a partir de tablas, gráficos, diagramas y modelos.

### Construir explicaciones y diseñar soluciones

- f. Construir, usar y comunicar argumentos científicos.
- g. Desarrollar y usar modelos basados en evidencia para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.
- h. Diseñar proyectos para encontrar soluciones a problemas, usando la imaginación y la creatividad.

### Evaluar

- i. Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.
- j. Analizar críticamente implicancias sociales, económicas, éticas y ambientales de problemas relacionados con controversias públicas que involucran ciencia y tecnología.

## V. ELECCIÓN DE ASIGNATURAS DIFERENCIADAS

1. Las asignaturas diferenciadas ofrecidas son **asignaturas anuales** y corresponden solo al plan de estudios de III° medio.
2. Las/os estudiantes deberán optar por **tres asignaturas** diferenciadas, que incluya ambas áreas (A y B). Puede elegir dos del área A y una del área B o una del área A y dos del área B. Cada asignatura diferenciada, cuenta con 6 horas de clases a la semana.
3. La selección de las asignaturas diferenciadas deberá ser realizada por los/as estudiantes completando la “Ficha de Plan Diferenciado” que les será enviada por correo electrónico a ellos/as y sus apoderados/as, por la Vicerrectoría Académica, la primera quincena de noviembre. Esta ficha deberá ser devuelta a esta Vicerrectoría, con la firma del/a estudiante y su apoderado/a, con plazo máximo **21 de noviembre**.
4. La opción que realice el/a estudiante será a partir de la siguiente agrupación horaria de asignaturas, la que fue definida utilizando como criterios la preferencia de la mayoría de los/as estudiantes señalada en una consulta preliminar, la factibilidad en la programación horaria, la distribución de los espacios educativos y que exista, dentro de lo posible, una diversidad de opciones de combinación de asignaturas. Cada estudiante debe seleccionar una asignatura diferente en cada bloque horario, en total debe optar por tres asignaturas distintas.

Con el objetivo de equilibrar el número de estudiantes entre los distintos grupos de una asignatura y garantizar, en la medida de lo posible, las preferencias de las y los estudiantes, la Vicerrectoría Académica procederá a realizar cambios de alumnos/as en los horarios, manteniendo la elección de asignatura.

**Bloque horario 1. Opción entre (seleccionar sólo una asignatura):**

Límites, Derivadas e Integrales 1	Biología Celular y Molecular 1	Comprensión Histórica del Presente 1	Economía y Sociedad 1
---	--------------------------------------	--	--------------------------

**Bloque horario 2. Opción entre (seleccionar sólo una asignatura):**

Límites, Derivadas e Integrales 2	Física 1	Biología de los Ecosistemas	Economía y Sociedad 2
---	----------	--------------------------------	--------------------------

**Bloque horario 3. Opción entre (seleccionar sólo una asignatura):**

Física 2	Comprensión Histórica del Presente 2	Economía y Sociedad 3	Lectura y Escritura Especializada
----------	--	--------------------------	---

5. Que una asignatura diferenciada se imparta en cualquiera de sus horarios, dependerá de que reúna el mínimo de alumnos que se precisa para su realización, esto es: **10 alumnos/as**. En caso de no cumplirse este mínimo, la asignatura no podrá impartirse (en el o los horarios en que no se cumpla el mínimo) y los/as estudiantes que la hayan seleccionado serán cambiados de horario (si hay dos horarios en que se imparta la asignatura y es factible por sus selecciones de asignatura), o serán entrevistados por un integrante de la Vicerrectoría Académica que realice una nueva selección de sus asignaturas diferenciadas (en caso de no poder realizarse el cambio de horario seleccionado por el/a estudiante).

6. Cada asignatura tendrá un máximo de **33 alumnos**.

En caso de que se exceda el cupo máximo en una de las asignaturas que no se repite en otro horario, se analizará, considerando factores como disponibilidad horaria de profesores, distribución de sala, entre otros, la posibilidad de conformar dos grupos que funcionarán en el mismo horario y/o determinar un segundo bloque horario para dicha asignatura, tratando de responder a los intereses de la mayoría

de los/as estudiantes. En caso de que se generen dos grupos en el mismo horario, la distribución de los/as alumnos/as será realizada por la Vicerrectoría Académica a fin de conformar grupos equilibrados en número y composición (curso de origen, rendimiento académico, otros). No se permitirá cambio entre dichos grupos.

En caso de que se exceda el cupo máximo de uno de los grupos de aquellas asignaturas que tienen más de un bloque horario al día en la semana, teniendo el segundo horario 10 alumnos/as o más, la Vicerrectoría Académica procederá a realizar cambio de alumnos en los horarios, manteniendo la elección de asignatura, para equilibrar el número de estudiantes entre los grupos y que ninguno de ellos sobrepase el cupo máximo.

7. Si hay más estudiantes que cupos existentes en una asignatura, tras haber realizado todos los ajustes posibles para evitarlo, se analizará la situación de cada alumno/a considerando las siguientes variables y asignación de puntajes:

<b>INDICADOR</b>	<b>Total coincidencia con la asignatura  (20 puntos)</b>	<b>Mediana coincidencia con la asignatura  (10 puntos)</b>	<b>Ausencia de coincidencia con la asignatura  (0 puntos)</b>
Intereses de acuerdo a batería de medición aplicada en el Colegio. (40%)	Los porcentajes más altos (80% o más) de sus intereses están vinculados con la asignatura.	Los porcentajes intermedios de sus intereses (50 a 79%) están vinculados con la asignatura.	Los porcentajes bajos de sus intereses (menos de 50%) están vinculados con la asignatura.
Rendimiento durante los últimos dos años, en el área vinculada a la asignatura diferenciada. (40%)	Promedio de 6,5 o más.	Promedio entre 5,5 y 6,4	Promedio bajo 5,5
Informe del Departamento de Asignatura, relacionado con la asignatura diferenciada (*) (20%)	Informe: 9 puntos	Informe: entre 6 y 8 puntos	Informe 1 a 5 puntos

**(\*) El informe considerará los siguientes indicadores y puntajes:**

<b>Indicador</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Interés en el área asociada a la asignatura	Ha demostrado interés en el análisis de los temas, exponiendo sus ideas y/o preguntas y participando de las discusiones.	Algunas veces ha demostrado su interés en el análisis de los temas, exponiendo sus ideas y/o preguntas y participando de las discusiones.	Muy pocas veces ha demostrado su interés en el análisis de los temas, exponiendo sus ideas y/o preguntas y participando de las discusiones.
Disposición hacia el área asociada a la asignatura.	Ha evidenciado trabajo permanente, cumplimiento de tareas y su comportamiento ha propiciado un favorable ambiente de aula.	El trabajo evidenciado en clases y su cumplimiento de tareas ha sido irregular, además su comportamiento en ocasiones ha desfavorecido el ambiente de aula.	Ha evidenciado escaso trabajo y cumplimiento de tareas; además su comportamiento muchas veces ha desfavorecido el ambiente de aula.
Desarrollo de habilidades en el área asociada a la asignatura	Evidencia un alto desarrollo de habilidades relacionadas con la asignatura.	Evidencia un desarrollo medio de las habilidades relacionadas con la asignatura.	Evidencia un bajo desarrollo de las habilidades relacionadas con la asignatura.

Con el puntaje total obtenido por cada estudiante se elaborará un listado jerarquizado (de mayor a menor puntaje total); siendo incluidos en la asignatura, en este orden, hasta completar los cupos. De existir empate en los últimos lugares de la lista jerarquizada para completar cupos, se considerará el promedio general de I° y II° medio para generar desempate.

Aquellos/as estudiantes que queden excluidos, se les pedirá realizar una nueva elección de asignaturas de acuerdo con el horario y cupo existente.

Llegar a esta instancia será una excepcionalidad, toda vez que el análisis de las preferencias de los/as estudiantes se recogió en una consulta preliminar, a partir de la cual se generó la oferta de asignaturas indicada en el presente Reglamento y que responde a la mayoría de las opciones realizadas. Ello sin perjuicio de que en la elección definitiva de los/as estudiantes puedan manifestar un cambio de intereses por lo cual no siempre será posible que todos queden en sus primeras opciones.

## VI. CAMBIOS DE ASIGNATURAS DIFERENCIADAS

1. El procedimiento ante posibles cambios de Asignaturas Diferenciadas considerará los siguientes lineamientos generales:
  - a) El plazo final de solicitud formal de cambio de asignatura diferenciada (de acuerdo con el procedimiento señalado en el apartado VI. N° 2) será el **30 de marzo** del año en que se impartirá la asignatura correspondiente. Pasado este plazo NO se aceptarán solicitudes de cambio.
  - b) La solicitud de cambio de asignatura diferenciada se acogerá a trámite, siempre que exista cupo y que el horario del/a alumno/a le permita tomar la nueva asignatura.
  - c) El orden de fecha de estas solicitudes de cambio determinará la prioridad ante los cupos existentes en la asignatura.
  - d) Si se presenta en la misma fecha, un mayor número de solicitudes de cambio que el cupo máximo de la asignatura, se procederá a jerarquizarlas de acuerdo con las variables señaladas en el apartado V, N°7).
2. El procedimiento de posible cambio de asignatura diferenciada debe cumplir los siguientes pasos:
  - a) El/a alumno/a debe enviar una carta, firmada por él/la y su apoderado/a, a la Vicerrectoría Académica, indicando el cambio que desea realizar y las razones que lo fundamentan.
  - b) La Vicerrectoría Académica verificará la factibilidad de cupo y horario relacionado con el cambio solicitado. De no existir cupo, se informará por medio de una carta y/o correo electrónico al/a alumno/a y su apoderado/a que la solicitud no se tramitará. De existir cupo se continuará con las siguientes acciones de este procedimiento.
  - c) Un integrante de la Vicerrectoría Académica o del Equipo Psicoeducativo entrevistará al/la alumno/a para pesquisar la coherencia entre el cambio solicitado y sus intereses y/o proyecciones profesionales.
  - d) La Vicerrectoría Académica analizará los antecedentes del/a alumno/a (mediciones de intereses, rendimiento académico de los últimos dos años en asignaturas vinculadas a la que desea cursar, otros).
  - e) Si los antecedentes señalados en las letras c) y d) son favorables al cambio solicitado, la Vicerrectoría Académica emitirá una carta informando la

- autorización del cambio, la que se enviará al/a apoderado/a, quien deberá acusar recibo bajo firma en un plazo de dos días hábiles.
- f) Sólo cuando la Vicerrectoría Académica reciba la constancia firmada del/a apoderado/a, el/a alumno/a podrá cambiarse de asignatura.
  - g) Si el análisis realizado por la Vicerrectoría Académica del conjunto de antecedentes señalados en las letras c) y d), da como resultado el rechazo a la solicitud de cambio de curso, esta respuesta será entregada en entrevista de un integrante de esta Vicerrectoría con el/a alumno/a y su apoderado, donde se les explicará las razones de la negativa.
  - h) La Vicerrectoría Académica tendrá un plazo de cinco días hábiles para informar su decisión ante la solicitud de cambio de asignatura diferenciada.
  - i) Si el/a alumno/a y/o su apoderado queda disconforme respecto de la decisión de la Vicerrectoría Académica, podrá apelar al Rector del Colegio, quien revisará los antecedentes, entrevistará al alumno y en un plazo de 5 días hábiles, entregará por escrito la decisión final y definitiva.
4. Si se produce el cambio de una asignatura diferenciada existiendo evaluaciones ya rendidas, sus calificaciones se incorporarán a la nueva asignatura que el/a alumno/a curse.
  5. Durante todo el tiempo que se realiza el procedimiento para definir el cambio, el/a alumno/a deberá seguir asistiendo a las asignaturas diferenciadas inscritas, rindiendo las evaluaciones correspondientes.
  6. Una vez que el/a alumno/a se cambie de asignatura diferenciada, esta decisión es **irreversible**.

## VII. VIGENCIA Y MODIFICACIÓN DEL PRESENTE REGLAMENTO.

El presente Reglamento entra en vigor en el mes de octubre de 2020 y su posterior modificación seguirá un procedimiento de análisis por parte del equipo de la Vicerrectoría Académica, siendo sancionado por la Dirección del Colegio.

La versión actualizada del Reglamento será publicada en la página web del Colegio ([www.colegiossc.cl](http://www.colegiossc.cl)), con su respectiva fecha de actualización, para conocimiento de toda la comunidad educativa.