



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

## Departamento de Ciencias Naturales 2025

**Jefe de Departamento:** Astrid Carolina Parra Horro

### **Fundamentación:**

La enseñanza de la Ciencias es importante porque contribuye a la formación del pensamiento lógico a través de la resolución de problemas concretos, mejora la calidad de vida, prepara para la futura inserción en el mundo científico – tecnológico, promueve el desarrollo intelectual, permite la exploración lógica y sistemática del ambiente, explica la realidad y ayuda a resolver problemas que tienen que ver con ella.

Esta asignatura agrupa a varias disciplinas Biología, Química, Física, y sus ramas que abordan una amplia variedad de fenómenos naturales: los seres vivos, la materia, la energía, sus transformaciones, el Sistema Solar y la Tierra, bajo el desarrollo de las habilidades, analizar la evidencia, comunicar, experimentar, observar y preguntar, planificar y conducir una investigación.

Es por esto que el departamento de Ciencias Naturales propone una serie de acciones destinadas a promover y aprovechar al máximo las habilidades de cada uno de nuestros estudiantes.

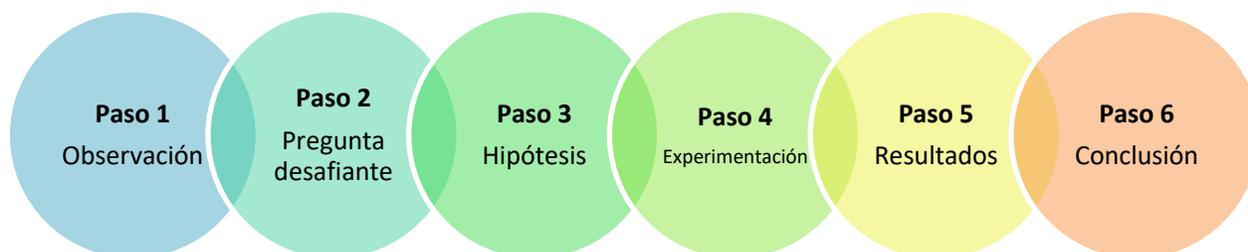
### **Estructura del cuaderno**

1º a 8º básico

Hoja n°1	Portada de la asignatura
Hoja n°2	Reglamento de evaluación
Hoja n°3	Método científico
Última hoja	Registro de rutina

### **Metodología de la clase**

Las clases estarán basadas en el método científico:





Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

### Estructura de la clase

Para la asignatura el docente debe ser un mediador entre la construcción del aprendizaje de ciencias y el conocimiento de los alumnos para obtener un resultado significativo. Por lo tanto, se propone trabajar en la profundización de habilidades propias de la asignatura para ahondar en el aprendizaje y enseñanza de nuestros estudiantes. Para esto se presenta la siguiente metodología de trabajo en el aula:

Nivel	Clases
1º a 4º básico. (3 horas pedagógicas)	<p><b>Primera clase (90 minutos):</b> Realización de rutina: <u>Método científico</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Socializar meta de la clase.</li><li>2. Observación de la situación.</li><li>3. El docente plantea la pregunta desafiante.</li><li>4. Elegir cuatro estudiantes para formular la hipótesis.</li></ol> <p>Trabajo con libro Mineduc o con material indicado por el docente.</p> <p><b>Segunda clase (45 minutos):</b> Trabajo según planificación.</p>
5º y 6º básico. (3 horas pedagógicas)	<p><b>Primera clase (90 minutos):</b> Realización de rutina: <u>Método científico</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Socializar meta de la clase.</li><li>2. Observación de la situación.</li><li>3. Todos los estudiantes formulan una pregunta e hipótesis en relación a la situación.</li><li>4. Elegir cuatro estudiantes para presentar sus propuestas.</li></ol> <p>Trabajo con libro Mineduc o con material indicado por el docente.</p> <p><b>Segunda clase (45 minutos):</b> Trabajo según planificación.</p>
7º y 8º básico (4 horas pedagógicas)	<p><b>Primera clase (90 minutos):</b> Realización de rutina: <u>Método científico</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Socializar meta de la clase.</li><li>2. Observación de la situación.</li><li>3. Todos los estudiantes formulan una pregunta e hipótesis en relación a la situación.</li><li>4. Elegir cuatro estudiantes para presentar sus propuestas.</li></ol> <p>Trabajo con libro Mineduc o con material indicado por el docente.</p> <p><b>Segunda clase (90 minutos):</b> Trabajo según planificación.</p>



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

El uso de las herramientas tecnológicas (video, imágenes, software, etcétera) potenciará y facilitará los procesos de enseñanza y de aprendizaje, siendo colaborativo entre docente y alumno. La frecuencia del uso será mínimo una vez a la semana, siendo posible el uso de TIC'S y/o material disponible.

Para potenciar el desarrollo de habilidades científicas en la clase, se sugieren las siguientes herramientas didácticas aplicables durante la sala de clases:

<b>Rutina (15 minutos)</b>	<b>Inicio (15 minutos)</b>	<b>Desarrollo (45 minutos)</b>	<b>Cierre (15 minutos)</b>
Ticket de entrada o de salida.	<b>Motivar a los estudiantes para lograr la meta.</b> <u>Estrategias:</u> -Socialización de la meta. -Socialización del menú. -Observación. -Planteamiento de pregunta desafiante e hipótesis. -Uso de láminas, set de imágenes, cuentos, videos, artículos científicos, noticias, etc, -Construcción de significados. -Palitos preguntones.	<b>Presentar y trabajar contenidos y habilidades que dirijan la meta.</b> <u>Estrategias:</u> -Experimentación o contenido. -Resultados o actividades. -Trabajo con cuadro comparativo. -Organizadores gráficos. -Trabajo con imágenes, video o noticias. -Trabajo con libro Mineduc. -Uso de material concreto. -Laboratorio móvil.	<b>Realizar preguntas para fomentar la metacognición de los estudiantes y verificar logro de la meta.</b> <u>Estrategias:</u> - Bitácora de aprendizaje -Verificación de hipótesis. -Conclusión de la pregunta desafiante. -Palitos preguntones. -Preguntas dirigidas. -Etcétera.

### **Evaluaciones y calificaciones**

La evaluación como proceso de enseñanza podrá ser utilizada formativa o sumativa:

**Evaluación formativa:** Esta evaluación permitirá al docente y a los estudiantes conocer el estado de avance de los aprendizajes para poder realizar ajuste que le permitan alcanzar los objetivos planteados antes de una evaluación sumativa, también se puede aplicar después de una evaluación sumativa en caso de necesitar la consolidación de contenidos y habilidades que estén descendidas al haber aplicado un instrumento de evaluación. No tiene calificación.

**Evaluación sumativa:** debe centrarse en el desarrollo de las habilidades y actitudes de los estudiantes que le permitan aplicar sus aprendizajes en diversas situaciones. Además, estas evaluaciones serán aplicadas mediante diversas estrategias (rutinas, trabajos grupales, talleres, pruebas, entre otros). Se refleja el logro en una calificación.



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

La cantidad de calificaciones será mínimo 4, donde el propósito principal de las evaluaciones es certificar y comunicar el aprendizaje de los estudiantes. Las evaluaciones serán calificadas utilizando una escala numérica de 1.0 a 7.0 con un nivel de exigencia del 60%. Para los efectos de las calificaciones semestrales y final se promediarán las notas obtenidas.

(\*) La fecha de las pruebas y trabajos prácticos se determinará dependiendo del nivel y se encontrará publicada en la aplicación Appoderado.

(\*\*) La inasistencia a cualquier evaluación está sujeta a la aplicación del reglamento de evaluación.

Algunas de las estrategias de evaluación que pueden ser aplicadas son las siguientes:

### 1. Pruebas parciales:

Se evaluarán los contenidos de cierta unidad en un período determinado, mediante diversos ítems (términos pareados, unir, clasificar, completar, resolución de problemas, selección única y/o múltiple, definir, analizar, etcétera), para verificar el logro de los contenidos y habilidades de la unidad.

### 2. Trabajo práctico:

El trabajo en equipo es una alternativa dentro de la enseñanza, ya que fomenta dentro del salón de clases la participación de los estudiantes, responsabilidad, diálogo y la tolerancia. Para que este tipo de trabajo lleve con éxito el docente deberá establecer los grupos de trabajo definidos por semestre, conformado por 4 a 5 integrantes dependiendo la cantidad de alumnos por curso, a los cuales se les asignará roles definidos, conformando equipos heterogéneos en cuanto a liderazgo, responsabilidad, dominio, etcétera. Cada grupo debe tener un alumno con mayores habilidades científicas, un alumno con NEE, un alumno con problemas conductuales, un alumno introvertido, etcétera. Cada grupo debe tener un nombre de algún personaje histórico relevante para la ciencia, al finalizar el semestre cada grupo deberá exponer el porqué de su elección.

<b>Roles de cada grupo</b>	
Jefe de grupo	Este se relaciona directamente con el docente, será el canal entre el grupo y el docente.
Encargado del material	Repartir y recolección del material.
Encargado del registro anecdótico	Este será el encargado de recopilar la información necesaria para determinar el buen funcionamiento del grupo, cumplimiento de roles, asistencia, trabajo, disciplina y compromiso con el grupo y resultados.



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

Los trabajos prácticos se realizarán en la cantidad de clases que el docente considere pertinente de acuerdo a la necesidad del curso y serán evaluados de acuerdo a una rúbrica de evaluación que será socializada y pegada en el cuaderno de los estudiantes.

Al finalizar el semestre este trabajo será traducido en una calificación la cuál será el resultado del máximo puntaje en una escala de notas al 60%.

### 3. Taller de ciencias/feria científica:

La investigación o experimento científico promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento científico; como el cuestionar y reflexionar sobre los fenómenos naturales que suceden a nuestro alrededor, mediante la investigación de las causas que los generan; hecho que les permitirá desarrollar una actitud científica y convertirse en un ser reflexivo, crítico y analítico; capaz de seguir un método para realizar investigaciones a partir de la información disponible, formular hipótesis y verificar las mismas mediante la experiencia.

Para promover el aprendizaje de las *habilidades científicas* los estudiantes tendrán que aplicar el método científico en un Taller, en el cual deberán explicar alguno de los contenidos aprendidos en la unidad. Se realizará en **grupos escogidos por el docente** en donde el curso deberá realizar el mismo o diversos procedimientos.

Los estudiantes deberán aplicar el método científico para lo cual se trabajará en grupos de 4 o 5 integrantes en donde cada estudiante tendrá un rol específico.

El docente junto con los estudiantes determinarán los detalles específicos del experimento o investigación; materiales requeridos, nombre del experimento, procedimiento de este.

Cada grupo entregará un informe escrito que demuestre la utilización del método científico (observación, preguntas, hipótesis, experimentación, resultados y conclusión).

En el caso de 1° y 2° básico entregarán un informe de manera pictórica.

### 4. Rutina de tickets

En una clase de la semana se realizará ticket de entrada o salida, los cuales buscan fortalecer el desarrollo de preguntas de selección múltiple, considerando contenido o habilidades propias de la asignatura, así como preguntas relacionadas con el método científico, para mejorar el proceso de aprendizaje de cada estudiante.

La cantidad de preguntas para el tickets estará determinada por el nivel.

1° y 2° básico: 3 preguntas.

3° a 8° básico: 4 preguntas.



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

Se revisará mediante el proceso de coevaluación, al cabo de 4 tickets se aplicará una evaluación con 9 preguntas en 1° y 2° básico y 12 preguntas de 3° a 8° básico con los contenidos ya trabajados en clases, estas notas serán promediadas para dar una calificación sumativa al libro.

#### Registro de puntaje de la rutina de ticket coevaluados

Tiene como finalidad que los padres y apoderados conozcan el progreso de sus estudiantes en las rutinas antes de enfrentarse a los controles evaluados de manera sumativa.

El registro en los niveles de 1° y 2° será de la responsabilidad del docente encargado de la asignatura.

En los niveles de 3° a 8° la nota se registrará en la plantilla de rutina transformada al nivel de logro. Esta plantilla es fundamental y obligatoria para la evaluación semestral. La pérdida de este se reflejará en la obtención de la nota mínima 1,0.

5. Evaluación de Nivel semestrales: Para medir las habilidades específicas de la asignatura según los lineamientos del *Currículum Nacional* de cada nivel, se rendirán 3 veces en el año:

- **Evaluación de nivel diagnóstica:** corresponde a una calificación formativa o sumativa de acuerdo a los resultados obtenidos.
- **Evaluación de nivel de monitoreo:** corresponde a dos calificaciones sumativas.
- **Evaluación de nivel de cierre:** corresponde a dos calificaciones sumativas.

#### Actividad de reforzamiento en casa (ARC)

Se enviarán actividades de reforzamiento para la casa de acuerdo a las necesidades del nivel, previamente socializado y visado por la jefa de departamento, en relación al contenido o habilidades descendidas, con la finalidad de consolidar lo aprendido en clases, los estudiantes con el apoyo de los apoderados deben aprender a administrar su tiempo y organizarse, esto debe servir de incentivo para responsabilizarse de hacer su trabajo de una forma correcta y precisa. Asimismo, ayudan a promover la participación de la familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estas actividades serán retroalimentadas en clases por parte del docente y se revisará mediante el proceso de coevaluación.

#### Inicio de las unidades de la asignatura

Al inicio de cada unidad se realizará una hoja detallada con los contenidos específicos de cada unidad a trabajar, brindando a los estudiantes una guía clara del contenido que se abordará durante el período. La finalidad de esta hoja es facilitar la organización del estudio y permitir un seguimiento adecuado del progreso en el aprendizaje de la asignatura.



Colegio San Diego  
RBD 10336-5  
Av. Diego Silva #1791, Conchalí  
[www.colegiosandiego.cl](http://www.colegiosandiego.cl)  
☎ 232428180

### **Estrategias de aprendizaje**

Como parte del proceso de enseñanza y pensando la educación como el medio para generar estrategias donde los estudiantes organicen información, identifiquen semejanzas y diferencias, la asignatura de ciencias trabajará cuadros comparativos o cualquier otro procesador de información de acuerdo al contenido.

Esta herramienta consiste en que los docentes de la asignatura, trabajaran en clases cuadros comparativos y esquemas donde se espera que los estudiantes sean capaces de comparar diferencias, reconocer semejanzas y aplicar criterios. La periodicidad estará determinada por la aplicabilidad de la estrategia a los contenidos o habilidades trabajados en el currículo, pero, no debe ser menor a dos veces al mes.

### **Utilización de carro de ciencias y material científico en el aula**

Es de suma importancia **sistematizar el uso de material concreto atingente en el aula**, como un instrumento del desarrollo de habilidades científicas, planteadas en el curriculum.

Para su correcto uso, cada uno de los docentes correspondientes al departamento deberá solicitar y anotarse con la encargada de CRA la fecha y hora de la utilización de estas herramientas. Es responsabilidad del docente que los utilice devolverlo todo y en correcto estado.

### **Articulación con otras asignaturas**

En el caso de que alguno de los contenidos y habilidades abordados en la asignatura de Ciencias Naturales, en cualquiera de los niveles, pueda vincularse con las disciplinas técnico-artísticas (Música, Artes, Tecnología) o Educación Física, se llevará a cabo una articulación mediante un trabajo conjunto, esto con el fin de enriquecer el proceso de aprendizaje y promover una comprensión más integral de los contenidos. A través de proyectos y actividades interdisciplinarias, se promoverá la conexión de los conceptos científicos con experiencias prácticas y creativas, permitiendo a los estudiantes aplicar lo aprendido en contextos reales y desarrollar habilidades que favorezcan la innovación. Esta articulación potenciará la exploración de las ciencias naturales desde distintas perspectivas, ayudando a los estudiantes a integrar el conocimiento de manera más significativa y contextualizada. Esta evaluación será sumativa para las asignaturas que involucren en el proyecto, manteniendo la escala numérica de 1.0 a 7.0, con un nivel de exigencia del 60%.

**Departamento de Ciencias Naturales**  
**Jefa de Departamento**  
**Astrid Parra**