



LINEAMIENTOS DEPARTAMENTALES DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

El siguiente documento informativo, tiene como objetivo describir los lineamientos básicos de la asignatura de Matemática y Física desde 3° Básico hasta IV° Medio.

Todo esto enmarcado en el Proyecto Institucional de nuestro colegio y con el fin de lograr un trabajo más efectivo y acorde de la asignatura.

Integrantes del Departamento:

- Eduardo Aguilera
- Luis Orellana
- Gabriel Mesa
- Gonzalo Estelles

Son la **Misión** y **Visión** de nuestro colegio quienes orientan y dan sentido a la creación de Lineamientos en la asignatura de Matemática y Física con el fin de guiar los procesos y las acciones que permiten concretar el proceso de aprendizaje. A su vez el documento queda a disposición del apoderado a través de la página web de nuestro colegio para que pueda **supervisar** y **apoyar** el trabajo realizado en el aula.

Los lineamientos se enmarcan en los siguientes aspectos:

1. Ejes temáticos:

Los ejes temáticos de la asignatura en el transcurso de enseñanza básica y media son:

Matemática	Física
<ul style="list-style-type: none"> - Números - Álgebra y Funciones - Geometría - Datos y Azar 	<ul style="list-style-type: none"> - Materia y sus transformaciones - Ondas, sonido y luz - Fuerza y movimiento - Tierra y universo



El trabajo de los ejes temáticos se desarrolla considerando la oferta curricular que ofrece el colegio:

- ✓ **3° a 6° Básico:** Currículum con énfasis en sus procesos cognitivos, Andamiaje Intelectual: Hábitos y estrategias de aprendizaje.
- ✓ **7° Básico a 4° Medio:** Currículum basado en Proyectos, Exigencia, Rigor y Resultados Académicos, Emprendimiento.

2. Plan de estudios:

Matemática		Física	
Curso	Profesor	Curso	Profesor
3° Básicos	Gabriel Mesa		
4° Básicos	Gabriel Mesa		
5° Básicos	Gonzalo Estelles		
6° Básicos	Eduardo Aguilera		
7° Básico	Luis Orellana	7° Básico	Gabriel Mesa
8° Básico	Luis Orellana	8° Básico	Gabriel Mesa
1° Medio	Luis Orellana	1° Medio	Gonzalo Estelles
2° Medio	Luis Orellana	2° Medio	Gonzalo Estelles
3° Medio	Eduardo Aguilera	3° Medio	Gonzalo Estelles
4° Medio	Eduardo Aguilera	4° Medio	Gonzalo Estelles
3° Medio P. D.	Luis Orellana	3° Medio F. D	Gonzalo Estelles
4° Medio P. D	Luis Orellana	3° Medio F. D	Gonzalo Estelles

3. Metodologías:

El desarrollo de las clases asume las siguientes metodologías:

- Clases expositivas dialogadas con los estudiantes utilizando diferentes medios



- Trabajo con texto guía, cuadernillo de ejercicios y guías adicionales
- Desarrollo de actividades en forma grupal y/o individual
- Trabajo colaborativo con estudiantes Tutores
- Exposiciones individuales y grupales
- Creaciones multimediales (Booktubers, Draw our History, entre otras afines)
- Uso de herramientas Tics (Kahoot)
- Laboratorio de Matemática (Software educativos)

Independiente de las metodologías aplicadas, el desarrollo del aprendizaje integra los énfasis de nuestro colegio: Cultura local, Vinculación con diversas instituciones y personas y el desarrollo de proyectos Integrales e Interdisciplinarios.

4. Estructura de la clase:

Se consideran los siguientes momentos:

- 1º Presentación del tema y del objetivo a trabajar
- 2º Desarrollo del contenido
- 3º Cierre

5. Evaluaciones:

Los estudiantes durante cada semestre tienen diferentes tipos de evaluaciones las cuales consideran aspectos tales como: Dominio del contenido, Aplicación del contenido, responsabilidad en el trabajo y desarrollo del mismo, desarrollo de habilidades acordes a los contenidos tratados.

Los tipos de evaluaciones son:

- ✓ **Pruebas de unidad:** Se evalúa los contenidos trabajados hasta una clase previa a la fecha de aplicación de la prueba fijada por calendario



- ✓ **Controles sumativos:** Evaluaciones escritas u orales que se desarrollan en el transcurso de la unidad
- ✓ **Proyectos intra e interdisciplinarios:** Durante el semestre los estudiantes desarrollan proyecto intra y/o interdisciplinario los cuales serán evaluados por: Rúbrica u otro instrumento afín, presentación y discusión
- ✓ **Talleres de aplicación:** Durante el semestre los estudiantes realizan talleres de ejercicios basados en: cálculo y resolución de problemas considerando como estrategia método Singapur (Aplica solo Matemática)
- ✓ **Trabajo en clases:** En el transcurso del semestre se evalúa de forma aleatoria: Tareas, cuaderno, libros, cuadernillos y guías trabajadas dadas en clase.
- ✓ **Interrogaciones orales:** Interrogaciones orales que se desarrollan ya sea: al inicio, transcurso y final de la clase
- ✓ **Prueba recuperativa:** Considerando los resultados obtenidos en una o más evaluaciones el profesor puede fijar una evaluación final con el fin de abordar los contenidos débiles del semestre.

6. Incentivos:

Se aplicará la siguiente política de incentivos:

- ✓ **Interrogaciones de clase:** Las cuales pueden ser escritas u orales y se aplican en el transcurso de la clase: antes, durante o después de haber desarrollado un contenido, su evaluación se traduce en puntos que al final de la unidad permite mejorar la nota que se obtiene por controles sumativos y su forma de evaluar es optativa de cada profesor.
- ✓ **Participación en reforzamiento:** Considera obtener una nota 70 en el semestre bajo dos condiciones: Asistencia por sobre el 85% al reforzamiento y obtener promedio semestral superior y/o igual a 5,5 previo la incorporación del incentivo.



- ✓ **Participación en talleres de Potenciamiento:** Taller considerado para los estudiantes de 3° Básico a 3° Medio pertenecientes al tercil superior (nota igual o superior a 6,5) cuyo objetivo es prepararse para participar de Olimpiadas Matemáticas y/o Físicas u encuentros similares. El incentivo implica tener un promedio de asistencia superior al 80% y compromiso en la participación de las actividades que promueve el taller. El estudiante al cumplir las condiciones puede sumar una nota 7,0 o cambiar una de sus notas a 7,0
- ✓ **Taller de juegos de lógica:** Taller considerado para los alumnos de 3° Básico a 2° Medio que se basa en desarrollo de habilidades matemática a través de juegos tales como: Ajedrez, cubo Rubik, puzzles, sudoku etc... El incentivo implica tener una asistencia superior al 80% y el compromiso de participar en actividades propuestas por el taller. El estudiante al cumplir las condiciones suma nota 7,0 a sus calificaciones.

Observación:

Los alumnos con anotaciones negativas ya sea en la asignatura de matemática y/o física que implica un llamado a trabajo comunitario pierden automáticamente la posibilidad de optar a alguno de los incentivos descritos anteriormente

7. Reforzamiento Matemática:

- A) El reforzamiento es realizado por un profesor de matemática que considera a los alumnos cuyo promedio de la asignatura sea inferior a 5,5, siendo para ellos de carácter obligatorio y solo contempla a los alumnos señalados según su promedio.
- B) Los llamados a refuerzo se realizan al inicio del año



considerando el promedio del año anterior y se reconsideran después de cada informe de rendimiento y/o término del semestre.

- C) Los estudiantes nuevos deben participar del refuerzo automáticamente.
- D) Los horarios de refuerzo son designados por el colegio e informados mediante circular al apoderado al inicio del año escolar.

8. Tutorías Académicas en Matemática y Física:

Los estudiantes a partir de 7° básico con promedio superior o igual 6,5 podrán ejercer tutorías previa designación del profesor quien selecciona a lo más 2.

Los compromisos y beneficios que los estudiantes tutores poseen respecto a la asignatura están reglamentadas según Proyecto Curricular Uncano

9. Innovaciones y/o Emprendimientos:

El departamento propone como acciones innovadoras y/o emprendedoras las siguientes:

- Trabajos interdisciplinarios apoyados por personas especialistas con directa participación en la sala de clases
- Salidas a terreno con el fin de dar mayor significado a un determinado tema de la asignatura
- Promover el trabajo basado en Investigaciones científicas y/o Estadísticas que impliquen temas contingentes
- Incorporar al desarrollo de las clases estrategias de incentivo que permitan apoyar el aprendizaje y nivel académico de nuestros estudiantes
- Desarrollar emprendimientos que incidan en el desarrollo de la comuna
- Poner en práctica las innovaciones propuestas por Departamento DICE que se ajustan a los requerimientos del departamento