

**BASES OLIMPIADA DE CIENCIAS
2022**



Índice

I.	Introducción	3
	Estructura general	3
II.	Objetivo:	3
III.	Bases 5to básico	4
	a) Descripción	4
	b) Observaciones.	4
	c) Inscripción	8
IV.	Bases 8vo básico	9
	d) Descripción	9
	e) Observaciones.	9
	f) Inscripción	13
V.	Bases I medio	14
	g) Descripción	14
	h) Observaciones.	14
	i) Inscripción	18

I. Introducción

En el contexto de la misión institucional de la Red Educacional Santo Tomás de Aquino, que es “Formar a niños y jóvenes, construyendo una educación de excelencia basada en la pedagogía de Jesús, que les permita ser un aporte significativo a la sociedad” y considerando el actual escenario de post-pandemia, que ha significado un cambio en la manera de relacionarnos y en la manera de afrontar los desafíos de volver a la normalidad, nuestro colegio San Alberto Hurtado invita a todos los colegios de la RED a participar de una muestra o limpiada en el área de las ciencias a realizarse el **10 de agosto**, en las categorías de:

- 5to básico : 2 estudiantes
- 8vo básico: 2 estudiantes
- I medio : 3 estudiantes

Estructura general

El evento será 100% presencial, y para ello, se habilitarán 5 salas para las competencias que tendrán un moderador que se encargará de regular los tiempos a para la muestra y

II. Objetivo:

Las olimpiadas de ciencias tienen como objetivo motivar el interés por el estudio de las ciencias a través del pensamiento científico y potenciar aquellos estudiantes destacados en el área.

Reconocer el esfuerzo de los niños, niñas y educadores de la red. Promover el descubrimiento en el área de las ciencias, a través de experimentos y muestras científicas con elementos cotidianos o de fácil acceso.

III. Bases 5to básico

a) Descripción

Para la categoría de 5to básico el colegio ha pensado, en una muestra competitiva de exposiciones que constituirá el primer hito de la competencia, el segundo hito será una competencia tipo trivia a través de la plataforma Kahoot.

b) Observaciones.

- Las exposiciones de los estudiantes serán puntuadas basándose en la siguiente rúbrica.

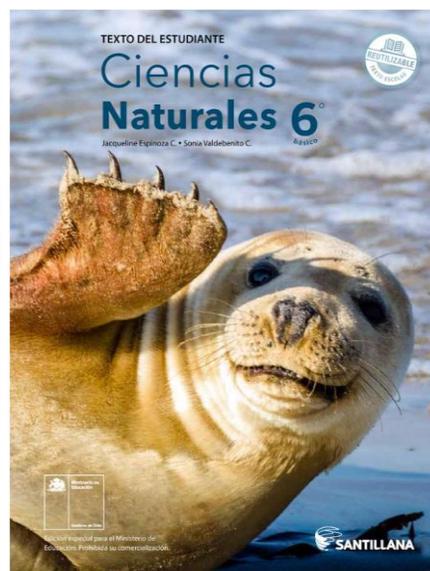
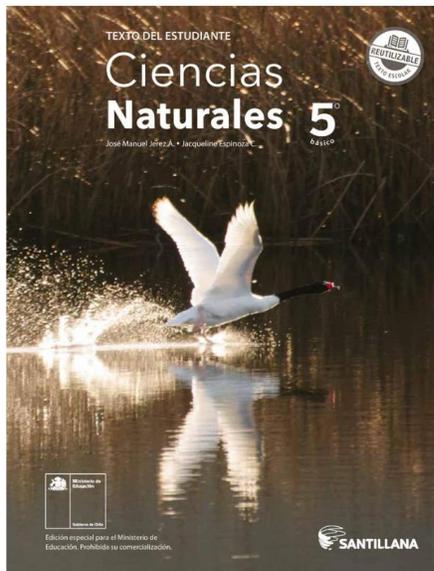
Criterios	6	4	2	1
Uso de lenguaje científico y expresión oral	El estudiante explica de manera precisa, con lenguaje científico su exposición y expresa todas sus ideas con claridad.	El estudiante relata utilizando un lenguaje que alterna entre lo coloquial y lo científico, expresa la mayoría ideas con claridad.	El estudiante relata con un lenguaje coloquial en su exposición y falta claridad para expresar sus ideas.	Su lenguaje es escaso, repetitivo y las ideas expresadas no son entendibles.
Desarrollo y explicación del concepto	El concepto está completamente definido y explicado.	El concepto está definido y explicado, pero faltan detalles.	El concepto no está completamente definido y explicado.	El estudiante no aborda una explicación para el concepto en su presentación.
Exhibición	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, y con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, pero no con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes no son coherentes con la exposición y explicación del tema escogido.	No presenta ningún recurso para la exposición del tema escogido.

Integración del equipo	Los alumnos del equipo están bien integrados, y muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, pero muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo están bien integrados, pero no muestran conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, y no muestran conocimiento del desarrollo del tema
Duración de la presentación	La presentación dura entre 3 y 5 minutos	La presentación excede o carece de 30 segundos respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de más de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.
Respuestas a preguntas.	El grupo responde las preguntas de manera correctamente de manera completa y clara.	El grupo responde las preguntas de manera mayormente correcta o responde solo un estudiante del grupo.	El grupo responde las preguntas de manera incorrecta.	El grupo no responde las preguntas.

- En la presentación podrán utilizar diversos recursos, como por ejemplo: Imágenes, experimentos, ppt, gif, extractos de videos, material concreto, etc. Se observa que no es necesario que ocupe todos los recursos descritos pero si no cuenta con ningún tipo de apoyo se obtendrá bajo puntaje según rúbrica.
- La presentación debe ser corta con un tiempo mínimo de 3 minutos y máximo de 5 minutos.
- Los temas de las presentaciones serán informados vía sorteo el día martes 31 de mayo a través de video que será oportunamente enviado.
- Los temas de la exposición son los siguientes:
 1. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar **el efecto de agregar sal al agua en el punto de congelación y ebullición**, con ejemplos visuales y/o experimentación.

2. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar la **como se producen las olas en el mar** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 3. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar la **importancia de una dieta saludable** muestre ejemplos visuales y/o experimentación.
 4. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar **Cómo circula la sangre en el organismo** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 5. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar **cómo afectan la erosión a los ecosistemas y los humanos**, por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 6. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar **cómo obtienen los nutrientes las plantas** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 7. Elaboración de una exposición donde los alumnos deben explicar **por qué se afirma que los líquidos a mayor temperatura tienen mayor cinética molecular** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
- Al Final de cada presentación el jurado realizará 2 preguntas que deben ser respondidas idealmente por todos los integrantes del equipo.
 - En el apartado de la trivia se utilizará la plataforma Kahoot y cada equipo se inscribirá en un mismo celular que **Debe ser gestionado por el establecimiento que participa**, sin importar quien sea el dueño de este mismo, es decir, puede ser de un alumno.

- Las preguntas de este cuestionario se extraerán exclusivamente de las unidades 1 y 2 del libro de texto de 5to básico Mineduc.



- Se asignarán los siguientes puntajes a los distintos lugares obtenidos en la trivia (en caso de compartir lugar se asigna mismo puntaje).

LUGARES	PUNTUACIÓN
1°	35 PUNTOS
2°	30 PUNTOS
3°	25 PUNTOS
4°	20 PUNTOS
5°	15 PUNTOS
6°	10 PUNTOS
7°	5 PUNTOS
8°	5 PUNTOS

- Los puntajes finales de cada colegio corresponderán a la suma del puntaje de la presentación y la trivia, en caso de empate por alguno de los 3 primeros lugares en esta suma, se realizará un cuestionario de 3 preguntas denominado “muerte súbita” que decidirá qué equipo se queda con el lugar en disputa.
- Los tres primeros colegios se les asignarán las siguientes distinciones científicas

PRIMER LUGAR: PREMIO NOBEL DE CIENCIAS

SEGUNDO LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO EXPERTO

TERCER LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO INVESTIGADOR

LOS DEMÁS LUGARES SERÁN DISTINGUIDOS CON EL **PREMIO DE CIENTÍFICO**

c) Inscripción

- Cada colegio debe presentar un único trabajo según las disposiciones de los puntos a y b.
- Cada colegio deberá escoger entre los cursos de 5to básico a 2 representantes para participar en estas olimpiadas, (tanto en la presentación como en la trivia). Cada colegio debe enviar la nómina de sus estudiantes antes del 29 de julio de 2022 al correo coordinacion.media.csah@secst.cl, en la ficha descargable en el siguiente link
<https://docs.google.com/document/d/1Rq7Fk3zDtFtsm65RYjI7iBG65CclkTBydhvyctSKRG0/edit?usp=sharing>

IV. Bases 8vo básico

d) Descripción

Para la categoría de 8vo básico el colegio ha pensado, en una muestra competitiva de exposiciones que constituirá el primer hito de la competencia, el segundo hito será una competencia tipo trivia a través de la plataforma Kahoot.

e) Observaciones.

- Las exposiciones de los estudiantes serán puntuadas basándose en la siguiente rúbrica.

Criterios	6	4	2	1
Uso de lenguaje científico y expresión oral	El estudiante explica de manera precisa, con lenguaje científico su exposición y expresa todas sus ideas con claridad.	El estudiante relata utilizando un lenguaje que alterna entre lo coloquial y lo científico, expresa la mayoría ideas con claridad.	El estudiante relata con un lenguaje coloquial en su exposición y falta claridad para expresar sus ideas.	Su lenguaje es escaso, repetitivo y las ideas expresadas no son entendibles.
Desarrollo y explicación del concepto	El concepto está completamente definido y explicado.	El concepto está definido y explicado, pero faltan detalles.	El concepto no está completamente definido y explicado.	El estudiante no aborda una explicación para el concepto en su presentación.
Exhibición	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, y con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, pero no con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes no son coherentes con la exposición y explicación del tema escogido.	No presenta ningún recurso para la exposición del tema escogido.

Integración del equipo	Los alumnos del equipo están bien integrados, y muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, pero muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo están bien integrados, pero no muestran conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, y no muestran conocimiento del desarrollo del tema
Duración de la presentación	La presentación dura entre 3 y 5 minutos	La presentación excede o carece de 30 segundos respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de más de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.
Respuestas a preguntas.	El grupo responde las preguntas de manera correctamente de manera completa y clara.	El grupo responde las preguntas de manera mayormente correcta o responde solo un estudiante del grupo.	El grupo responde las preguntas de manera incorrecta.	El grupo no responde las preguntas.

- En la presentación podrán utilizar diversos recursos, como por ejemplo: Imágenes, experimentos, ppt, gif, extractos de videos, material concreto, etc. Se observa que no es necesario que ocupe todos los recursos descritos pero si no cuenta con ningún tipo de apoyo se obtendrá bajo puntaje según rúbrica.
 - Los temas de las presentaciones serán informados vía sorteo el día martes 31 de mayo a través de video que será oportunamente enviado.
 - La presentación debe ser corta con un tiempo mínimo de 3 minutos y máximo de 5 minutos.
 - Los temas de la exposición son los siguientes:
1. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **La ley de Charles sobre el comportamiento de los gases**, con ejemplos visuales y/o experimentación.

2. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar la **Ley de gay-Lussac** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 3. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **la Ley de Boyle** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 4. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **Cómo la teoría de tectónica de placas explica relieves y movimientos sísmicos** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 5. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **cómo se produce el intercambio gaseoso en los alvéolos pulmonares**, por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 6. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **cómo las células intercambian sustancias del medio extracelular al intra celular** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 7. Elaboración de una presentación donde los alumnos deben explicar **la resistencia, el voltaje y la intensidad de corriente en un circuito** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
- Al Final de cada presentación el jurado realizará 2 preguntas que deben ser respondidas idealmente por todos los integrantes del equipo.
 - En el apartado de la trivía se utilizará la plataforma Kahoot y cada equipo se inscribirá en un mismo celular que **Debe ser gestionado por el establecimiento que participa**, sin importar quien sea el dueño de este mismo, es decir, puede ser de un alumno.
 - **Las preguntas de este cuestionario se extraerán exclusivamente de las unidades 1 y 2 del libro de texto de ciencias de 8to básico Mineduc.**



- Se asignarán los siguientes puntajes a los distintos lugares obtenidos en la trivia (en caso de compartir lugar se asigna mismo puntaje).

LUGARES	PUNTUACIÓN
1°	35 PUNTOS
2°	30 PUNTOS
3°	25 PUNTOS
4°	20 PUNTOS
5°	15 PUNTOS
6°	10 PUNTOS
7°	5 PUNTOS
8°	5 PUNTOS

- Los puntajes finales de cada colegio corresponderán a la suma del puntaje de la presentación y la trivia, en caso de empate por alguno de los 3 primeros lugares

en esta suma, se realizará un cuestionario de 3 preguntas denominado “muerte súbita” que decidirá qué equipo se queda con el lugar en disputa.

- Los tres primeros colegios se les asignarán las siguientes distinciones científicas

PRIMER LUGAR: PREMIO NOBEL DE CIENCIAS

SEGUNDO LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO EXPERTO

TERCER LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO INVESTIGADOR

LOS DEMÁS LUGARES SERÁN DISTINGUIDOS CON EL PREMIO DE CIENTÍFICO

f) Inscripción

- Cada colegio debe presentar un único trabajo según las disposiciones de los puntos a y b.
- Cada colegio deberá escoger entre los cursos de 8vo básico a 2 representantes para participar en estas olimpiadas, (tanto en la presentación como en la trivia). Cada colegio debe enviar la nómina de sus estudiantes antes del 29 de julio de 2022 al correo coordinacion.media.csah@secst.cl, en la ficha descargable en el siguiente link
<https://docs.google.com/document/d/1Rq7Fk3zDtFtsm65RYjJ7iBG65CclkTBydhvyctSKRG0/edit?usp=sharing>

V. Bases I medio

g) Descripción

Para la categoría de I medio el colegio ha pensado, en una muestra competitiva de exposiciones que constituirá el primer hito de la competencia, el segundo hito será una competencia tipo trivia a través de la plataforma Kahoot.

h) Observaciones.

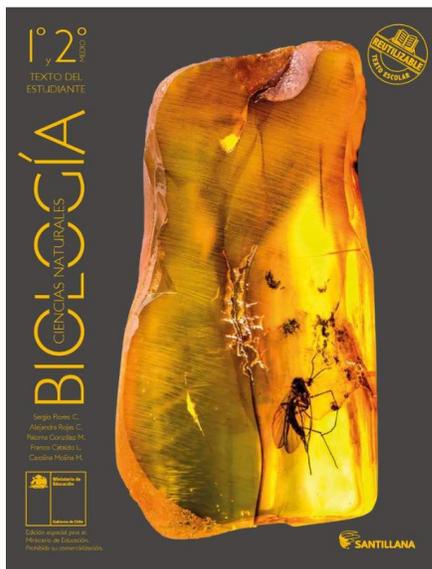
- Las exposiciones de los estudiantes serán puntuadas basándose en la siguiente rúbrica.

Criterios	6	4	2	1
Uso de lenguaje científico y expresión oral	El estudiante explica de manera precisa, con lenguaje científico su exposición y expresa todas sus ideas con claridad.	El estudiante relata utilizando un lenguaje que alterna entre lo coloquial y lo científico, expresa la mayoría ideas con claridad.	El estudiante relata con un lenguaje coloquial en su exposición y falta claridad para expresar sus ideas.	Su lenguaje es escaso, repetitivo y las ideas expresadas no son entendibles.
Desarrollo y explicación del concepto	El concepto está completamente definido y explicado.	El concepto está definido y explicado, pero faltan detalles.	El concepto no está completamente definido y explicado.	El estudiante no aborda una explicación para el concepto en su presentación.
Exhibición	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, y con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes son coherentes con la exposición, pero no con la explicación del tema	El o los recursos utilizados por los estudiantes no son coherentes con la exposición y explicación del tema escogido.	No presenta ningún recurso para la exposición del tema escogido.

Integración del equipo	Los alumnos del equipo están bien integrados, y muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, pero muestran alto conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo están bien integrados, pero no muestran conocimiento del desarrollo del tema.	Los alumnos del equipo no están bien integrados, y no muestran conocimiento del desarrollo del tema
Duración de la presentación	La presentación dura entre 3 y 5 minutos	La presentación excede o carece de 30 segundos respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.	La presentación excede o carece de más de 1 minuto respecto de los mínimos y máximos establecidos.
Respuestas a preguntas.	El grupo responde las preguntas de manera correctamente de manera completa y clara.	El grupo responde las preguntas de manera mayormente correcta o responde solo un estudiante del grupo.	El grupo responde las preguntas de manera incorrecta.	El grupo no responde las preguntas.

- En la presentación podrán utilizar diversos recursos, como por ejemplo: Imágenes, experimentos, ppt, gif, extractos de videos, material concreto, etc. Se observa que no es necesario que ocupe todos los recursos descritos pero si no cuenta con ningún tipo de apoyo se obtendrá bajo puntaje según rúbrica.
- Los temas de las presentaciones serán informados vía sorteo el día martes 31 de mayo a través de video que será oportunamente enviado.
- La presentación debe ser corta con un tiempo mínimo de 3 minutos y máximo de 5 minutos.
- Los temas de la exposición son los siguientes:
 1. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **La ley de la conservación de la masa y su relación con las ecuaciones químicas**, con ejemplos visuales y/o experimentación.

2. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar la **como y por qué ocurren las reacciones químicas** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 3. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **el concepto de homeostasis** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 4. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **la selección natural y la teoría de la evolución** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 5. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **cómo Copérnico deduce que el movimiento retrógrado de los planetas se resolvía con el modelo heliocéntrico** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 6. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **los conceptos de reflexión y refracción de ondas** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
 7. Elaboración de un video en donde los alumnos deben explicar **Las diferentes escalas existentes entre los cuerpos celestes de los más pequeños a los más masivos** por medio de ejemplos visuales y/o experimentación.
- Al Final de cada presentación el jurado realizará 2 preguntas que deben ser respondidas idealmente por todos los integrantes del equipo.
 - En el apartado de la trivia se utilizará la plataforma Kahoot y cada equipo se inscribirá en un mismo celular que **Debe ser gestionado por el establecimiento que participa**, sin importar quien sea el dueño de este mismo, es decir, puede ser de un alumno.
 - **Las preguntas de este cuestionario se extraerán exclusivamente de las unidades 1 y 2 de cara nivel del libro de texto de I medio Mineduc.**



- Se asignarán los siguientes puntajes a los distintos lugares obtenidos en la trivia (en caso de compartir lugar se asigna mismo puntaje).

LUGARES	PUNTUACIÓN
1°	35 PUNTOS
2°	30 PUNTOS
3°	25 PUNTOS
4°	20 PUNTOS
5°	15 PUNTOS
6°	10 PUNTOS
7°	5 PUNTOS
8°	5 PUNTOS

- Los puntajes finales de cada colegio corresponderán a la suma del puntaje de la presentación y la trivia, en caso de empate por alguno de los 3 primeros lugares

en esta suma, se realizará un cuestionario de 3 preguntas denominado “muerte súbita” que decidirá qué equipo se queda con el lugar en disputa.

- Los tres primeros colegios se les asignarán las siguientes distinciones científicas

PRIMER LUGAR: PREMIO NOBEL DE CIENCIAS

SEGUNDO LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO EXPERTO

TERCER LUGAR: PREMIO CIENTÍFICO INVESTIGADOR

LOS DEMÁS LUGARES SERÁN DISTINGUIDOS CON EL **PREMIO DE CIENTÍFICO**

i) Inscripción

- Cada colegio debe presentar un único trabajo según las disposiciones de los puntos a y b.
- Cada colegio deberá escoger entre los cursos de I medio a 3 representantes para participar en estas olimpiadas, (tanto en la presentación como en la trivia). Cada colegio debe enviar la nómina de sus estudiantes antes del 29 de julio de 2022 al correo coordinacion.media.csah@secst.cl, en la ficha descargable en el siguiente link
<https://docs.google.com/document/d/1Rq7Fk3zDtFtsm65RYjI7iBG65CclkTBydhvyctSKRG0/edit?usp=sharing>

Atentamente:

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
DIRECCIÓN ACADÉMICA
COLEGIO SAN ALBERTO HURTADO
FUNDACIÓN SECST**

Quilicura, abril de 2022