

## Tiempo



### LENGUA INGLESA

El tiempo influye en nuestro horario todos los días. Comienza cuando nos despertamos y termina cuando nos acostamos.

- ¿Tienes una hora de dormir fijada por tu familia?
- ¿Crees que los niños deberían tener una hora fija para acostarse?
- ¿Es importante la hora de acostarse?, ¿quién debe tomar esta decisión?

Decide si los niños deben o no tener una hora de dormir. Crea un anuncio para convencer a los padres y un anuncio para convencer a los niños sobre tu opinión acerca de la hora de dormir. Asegúrate de incluir, al menos, tres razones para convencer a tu audiencia.



### ESTUDIOS SOCIALES

Las comunidades cambian con el tiempo. Examina esta fotografía del pasado de una biblioteca móvil en el condado de Rockingham, Carolina del Norte: <https://digital.ncdcr.gov/digital/collection/p249901coll36/id/576>.

¿Qué has podido notar?, ¿qué te causa intriga?

Compara esta foto con la biblioteca de tu escuela o ciudad.

- ¿Qué es lo mismo?, ¿qué es diferente?
- ¿Por qué crees que han cambiado algunas realidades?
- ¿Cómo podrían ser diferentes las perspectivas de los bibliotecarios y los niños?
- ¿Cómo pueden llegar a ser las bibliotecas en el futuro?

Para diseñar la biblioteca de tus sueños del futuro, dibuja una imagen, un diagrama o escribe sobre tu sueño.



### CIENCIAS

Las estaciones son una forma de marcar el paso del tiempo en un año. Mira este video secuencial de un año en un bosque: <https://thekidshouldseethis.com/post/a-forest-year>.

Mira el video nuevamente y haz una pausa cuando notes que la temporada está cambiando.

- ¿Qué pistas de la naturaleza muestran que la estación está cambiando?
- ¿Te gustaría vivir en ese lugar? ¿Por qué o por qué no?

Adopta un árbol de tu vecindario para observar durante un año. Cada semana, escribe y dibuja observaciones detalladas sobre tu árbol en un cuaderno de ciencias.

Toma notas de los cambios, incluye los animales que observas, el clima y lo que hueles, oyes y sientes. Al final del año, reflexiona sobre los cambios que ha realizado el árbol a lo largo del tiempo.



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

La alimentación consciente es una práctica que nos ayuda a tener un mejor control sobre nuestros hábitos alimentarios. El tiempo que pasamos masticando nuestra comida rara vez es algo en lo que la gente piensa, pero reducir la velocidad puede permitirte experimentar la comida que comes de una manera diferente.

Encuentra un alimento que te guste comer. Antes de comenzar a comer, haz una pausa para olerlo. Ponlo en tu boca, pero antes de comenzar a masticar, cierra los ojos, mastica lentamente y considera su sabor y textura. Traga el bocado y observa qué sabores permanecen en la boca.

- ¿En qué se diferencia comer más despacio?
- Cuando te detuviste a notar tus sentidos, ¿cómo cambió la experiencia de comer?
- ¿Cuál sería el beneficio de pasar más tiempo comiendo todas las comidas?
- ¿Qué alimentos crees que serían más agradables al practicar la alimentación consciente?

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

Desafío 1:

¿A qué horas exactas del día apuntan la manecilla de las horas y los minutos al mismo número en el reloj? Esto significa que las manecillas están una sobre la otra. ¿Existe un patrón?

Sugerencia del punto de partida: una de las ocasiones en la que esto sucede es a las 12:00, cuando ambas manecillas apuntan hacia el doce.

Desafío 2:

¿A qué horas del día la hora de un reloj digital es un palíndromo? Un palíndromo se lee igual cuando lo lees hacia adelante y hacia atrás. 12:21 y 5:05 son algunos ejemplos.

Consejo: Mira un reloj o usa un reloj de juego para ayudarte a resolver el desafío.



## APLICACIONES PRÁCTICAS

Utiliza el siguiente enlace para visitar un taller de reparación de relojes: <https://vimeo.com/34254295>.

- ¿Qué has podido notar?, ¿qué te causa intriga?
- ¿Cómo aprendió el Sr. Sutton a arreglar relojes?
- ¿Estarías interesado en tener este trabajo? ¿Por qué o por qué no?

¿Qué tipo de relojes tienes en tu casa? Elige uno para observar durante 5 minutos. Escribe o dibuja tus observaciones.

Si tienes un reloj roto, pregúntale a un adulto si puede ayudarte a desarmarlo. Desarmar los aparatos que no utilizamos nos ayuda a comprender cómo funcionan. Describe lo que encuentras adentro con un texto o un dibujo.

- ¿Qué aprendiste sobre cómo funcionan los relojes para indicar la hora?
- ¿Cómo crees que cambiarán los relojes en el futuro?



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

¿Cómo cambia una sombra con el tiempo? Mide tu sombra a lo largo del día.

1. Sal a la calle cada hora y párate en el mismo lugar.
2. Pídele a alguien que te ayude a trazar tu sombra con tiza.
3. Anota el horario de cada medida.
4. Mide tus sombras y registra tus datos en una hoja de papel. (Ejemplo 9:00 y 10 in [25 cm])

¿Qué puedes decir sobre cómo la hora del día cambia tu sombra?

- ¿A qué hora fue la sombra más larga?, ¿a qué hora fue la más corta?
- ¿Cambió tu sombra de alguna otra manera?
- ¿Por qué crees que tu sombra cambia a medida que pasa el día?
- ¿Los seres humanos usan sombras para medir el tiempo? Describe una vez que hayas visto que lo hagan.



## MATEMÁTICAS

Utiliza el siguiente diagrama para mostrar cómo pasa el tiempo durante el día escolar. Colorea los bloques de horas:

- \*dormir (azul)
- \*actividades (verde)
- \*escuela (amarillo)
- \*tiempo en familia (rojo)
- \*tiempo libre (púrpura)

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

- ¿Cuántas horas duermes? ¿Cuántas horas quedan?
- ¿Cuántas horas vas a la escuela? ¿Es más o menos que el tiempo que pasas en familia?
- ¿En qué actividad participas más? ¿En qué actividad participas menos?
- Si pudieras cambiar una cuestión, ¿qué cambiarías sobre cómo gastas tu tiempo?

Comparte tus descubrimientos con tus familiares. ¿Cómo se comparan tus descubrimientos con la forma en que tus familiares pasan el tiempo?

# LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS

2-3

## Tiempo



### LENGUA INGLESA

La lectura es una manera maravillosa de pasar el tiempo aprendiendo, relajándote e incluso escapar de la situación actual. También es una forma en que podemos hacer conexiones sobre lo que aprendemos con nosotros mismos y con el mundo que nos rodea.

Elige y lee un libro de ficción o informativo. A medida que lees, piensa en las conexiones personales que puedes establecer con tu vida y tus experiencias, otros textos que hayas leído y el mundo que te rodea, y crea un mapa mental.

Registra las conexiones que realizas en estas áreas y continúa expandiendo tu mapa a medida que avanzas con el libro.

Para obtener más información sobre mapas mentales para estudiantes, visita este enlace: <https://www.mindmeister.com/blog/students-guide-to-mind-mapping/>.



### ESTUDIOS SOCIALES

Una narración histórica es una historia de un evento histórico o un período de tiempo. Es una herramienta poderosa que muestra los cambios a lo largo del tiempo y ofrece un vistazo a eventos, personas y lugares del pasado. El arte de contar historias es una narrativa histórica en sí misma.

Lee el libro *I am a story* de Dan Yaccarino (o escucha la historia aquí: <https://youtu.be/XVScmY-hroA>) o este artículo "The Evolution of Storytelling": <https://reporter.rit.edu/tech/evolution-storytelling>.

Crema una línea de tiempo sobre la historia de la narración con imágenes o mediante la representación de diversos métodos de narración y cambios. Comparte esta línea de tiempo con otras personas. Da un paso más e investiga un tema que te interese. Crea una línea de tiempo de cómo el tema ha cambiado con el paso de los años (incluye el pasado, presente y futuro de tu tema).



### CIENCIAS

Uno de los trabajos del Centro Nacional de Huracanes es realizar un seguimiento de los datos de huracanes. En su sitio web, <https://www.nhc.noaa.gov/climo/>, puedes observar datos de huracanes que se remontan al siglo XIX.

A medida que te desplazas por los distintos gráficos, ¿qué patrones observas? ¿Dónde tienden a formarse los huracanes? ¿Qué meses son típicamente parte de la "temporada de huracanes"? ¿Qué otras preguntas tienes sobre los patrones de los huracanes que pueden responderse examinando estos gráficos?

Realiza un seguimiento de la temporada de huracanes de este año y registra tus observaciones. ¿Siguió esta temporada los patrones habituales de huracanes? ¿Ocurrió algo que no siguió el patrón? (En el sitio web, puedes rastrear las tormentas en tiempo real o ir hacia atrás para obtener los datos).



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Sócrates, un antiguo filósofo griego, tenía dos "reglas de vida" principales: cuídate y conócete. Creía que tomarnos el tiempo para cuidarnos a nosotros mismos nos lleva a cuidar a los demás y tomarnos el tiempo para prestar atención a nuestros propios pensamientos y actitudes a través de la autorreflexión y la meditación nos lleva a un estado ideal del ser.

Hoy, reserva algo de tiempo para el cuidado personal; dedica un tiempo a hacer algo que te guste, te dé energía o te haga feliz.

Designa un momento de tu día para la autorreflexión. Encuentra un espacio tranquilo y calmo para sentarte, respirar y pensar en ti. Reflexiona sobre cómo tomarte un tiempo para el autocuidado y la autorreflexión afectó la calidad de tu día y tus interacciones con los demás. ¿Hay formas de hacer algo de tiempo para ti todos los días? Registra tus pensamientos en un diario.

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

El tiempo avanza

¿Cuántas veces durante el día las manecillas de las horas y los minutos de un reloj apuntan en la misma dirección?

Haz una predicción.

Ahora, consigue un reloj y comprueba tu predicción. ¿Qué descubriste?



## APLICACIONES PRÁCTICAS

Una cápsula del tiempo es un contenedor que almacena una selección de objetos típicos del presente, los cuales se entierran para ser descubiertos en el futuro. Es una fotografía de un momento de la historia que puede ofrecer un vistazo al pasado.

Mira este video de National Geographic Kids para aprender sobre una cápsula del tiempo de 100 años que finalmente se abrió: <https://youtu.be/6btpDxGI748>.

Ahora es el momento de hacer tu propia cápsula del tiempo. Puede ser una cápsula sobre tu propia vida o una que se centre en la situación actual en nuestro estado, país o mundo, o todo lo anterior. Oculta o entierra la cápsula del tiempo y designa un momento en el futuro para abrirla y examinar su contenido.

Aquí hay algunas ideas para que te inspires: <https://www.joincake.com/blog/time-capsule-ideas/>.



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Tridimensional, o 3D, son las unidades de largo, ancho y alto. Cuando agregas la unidad de tiempo, obtienes cuatro dimensiones. El continuo del espacio-tiempo se le atribuye a Albert Einstein, pero algunos dicen que fue su maestro, Hermann Minkowski, quien conectó el espacio y el tiempo, dos ideas que antes se creía que no estaban relacionadas. Lee más sobre Einstein, Minkowski y el espacio-tiempo. Asegúrate de investigar lo que dice la NASA sobre nuestra capacidad para viajar en el tiempo, te sorprenderías.

- <https://www.wonderopolis.org/wonder/what-is-the-space-time-continuum>
- <https://bit.ly/32Bwzgw>
- <https://spaceplace.nasa.gov/time-travel/en/>

Comparte lo que has aprendido con tu familia. ¿A qué parte del tiempo, pasado o futuro, les gustaría viajar a ti y tu familia y por qué?



## MATEMÁTICAS

La Asociación Meteorológica Mundial ha establecido un procedimiento de denominación de huracanes en el que hay seis listas de nombres que se alternan cada seis años (en el séptimo año, se vuelve a utilizar la lista número 1).

Debido a la gravedad de ciertas tormentas, se han "retirado" algunos nombres con el paso del tiempo. Ve una lista de estos nombres en el sitio web del Centro Nacional de Huracanes: [https://www.nhc.noaa.gov/aboutnames\\_history\\_shtml](https://www.nhc.noaa.gov/aboutnames_history_shtml).

Elige un lapso de tiempo de diez años y crea un gráfico de barras que muestre cuántos nombres se retiraron cada año. Examina la lista más adelante en la página web e identifica los nombres en orden alfabético. Esta vez, crea un gráfico de barras que muestre la primera letra de los nombres retirados. Por diversión, crea tu propia lista de nombres de huracanes, uno para cada letra de la A a la W.



# LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS

4-5

## Tiempo



### LENGUA INGLESA

La lectura es una manera maravillosa de pasar el tiempo, especialmente cuando conectamos lo que leemos con nosotros mismos y con el mundo. Elige un libro de ficción o informativo que te interese. Mientras lees, relaciona el texto de las siguientes cuatro formas y escribe tus pensamientos en cada sección:

- Conexiones: ¿qué conexiones puedes hacer entre el texto y tu propia vida?
- Cuestionamientos: ¿qué ideas o posturas quieres cuestionar en el texto?
- Conceptos: ¿qué conceptos clave o grandes ideas son importantes del texto?
- Cambios: ¿qué cambios has hecho en tu propio pensamiento, actitudes o comportamientos o en los de los demás?

Descarga el organizador gráfico para registrar tus pensamientos: <https://bit.ly/32CCK35>.

Comparte tus pensamientos en un video o en un diario.



### ESTUDIOS SOCIALES

Una transición es el proceso de cambio de un estado, etapa, sujeto, lugar o condición a otro. Nuestra vida está llena de transiciones, algunas menores y otras más significativas.

Piensa en una lista de las transiciones menores y significativas que atraviesan las personas en su vida. Pídeles a tus amigos y familiares que te ayuden a pensar más ideas. Analiza la lista que creaste y reflexiona sobre el papel que juega el tiempo al explicar cuándo y por qué las personas toman ciertas decisiones.

Una generalización es una afirmación que es cierta todo el tiempo o casi todo el tiempo. Haz tres generalizaciones sobre el tiempo y las transiciones de tu lista y analiza la relación entre ambos. ¿Qué revela tu análisis?



### CIENCIAS

Farmer's Almanac, el almanaque del granjero que se imprime desde hace más de 200 años, es similar a una máquina del tiempo. El almanaque predice el clima en el futuro y contiene datos meteorológicos del pasado.

Visita Farmer's Almanac en línea para observar un año de predicciones meteorológicas y comprobar su precisión en el pasado: <https://www.farmersalmanac.com/on-the-money>.

Compara los cambios diarios y estacionales en las condiciones climáticas, entre ellos la velocidad y dirección del viento, la temperatura y las precipitaciones. Busca patrones. Realiza un seguimiento del clima durante una semana.

- ¿Qué similitudes y diferencias ves entre el pronóstico de una estación de noticias local y el del almanaque del granjero?
- ¿Cuál resultó ser más preciso?
- ¿Cómo afecta esto tu percepción del pronóstico de las noticias o el almanaque?



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Leo Tolstoi escribió en War and Peace: "Los dos guerreros más poderosos son la paciencia y el tiempo".

Aunque puedes experimentar los beneficios de la meditación en un corto período de tiempo, las investigaciones muestran que cuanto más tiempo dedicas a cultivar la concienciación, más efectivo será el resultado. ¿Cómo podría esto relacionarse con la cita anterior? ¿Cómo podría la paciencia relacionarse también con la idea de concienciación?

Crema un "plan de batalla" que utilice a los guerreros del tiempo, la paciencia y la concienciación en un esfuerzo por ganar la batalla contra el estrés y lograr una sensación de paz interior.

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

¿Puedes medir exactamente 9 minutos con relojes de arena de 7 minutos y 4 minutos? Asegúrate de utilizar el MEJOR enfoque. Para interactuar con el problema en línea, visita: <https://www.youtube.com/watch?v=KM5KUlyAJ9I>.



## APLICACIONES PRÁCTICAS

El tiempo se mide de muchas formas, pero ¿cómo se puede capturar? Una cápsula del tiempo es un contenedor que almacena una selección de objetos típicos del presente, los cuales se entierran para ser descubiertos en el futuro.

Haz clic en el sitio web a continuación para ver ejemplos interesantes de cápsulas del tiempo de todo el mundo: <https://www.littlethings.com/crazy-time-capsules>.

Ahora es el momento de hacer tu propia cápsula del tiempo. Puede ser una cápsula sobre tu propia vida o una que se centre en la situación actual en nuestro estado, país o mundo... o todo lo anterior. Puedes optar por enterrarlo en tu propio jardín, crear uno de forma virtual o compartirlo con otros. Lee sobre estudiantes que crearon una cápsula del tiempo para capturar la vida durante la pandemia de la COVID19:

<https://www.wmcactionnews5.com/2021/05/25/tennessee-students-create-pandemic-time-capsule/>,

<https://www.msn.com/en-us/news/crime/students-write-letters-about-their-covid-19-experiences-for-pandemic-time-capsule/vi-AAK17w>.

¡Captura este momento de tu vida!



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

¿Existen los agujeros de gusano? Por ahora, no hay pruebas de que existan o no existan. En teoría, un agujero de gusano es como un túnel que conecta dos lugares que podrías usar para viajar entre esos dos lugares en muy poco tiempo. Piensa en cuánto tiempo ahorrarías cada día si pudieras dar un paso para ir de un lugar lejano a otro. ¿Alguna vez has querido viajar a Europa? ¡Entra en este agujero de gusano y estarás ahí!

Después de investigar más sobre los agujeros de gusano, analiza los hallazgos con tu familia.

- <https://bit.ly/2DxzXXX>
- <https://academickids.com/encyclopedia/index.php/Wormhole>

Piensen juntos en cómo usarían los agujeros de gusano en su vida diaria. ¿Cómo mejoraría tu vida? ¿Qué harías con todo el tiempo que ahorrarías cada día?

¿Qué podría ser problemático sobre el uso de agujeros de gusano?



## MATEMÁTICAS

El clima cambia con el tiempo y Farmer's Almanac realiza un seguimiento del historial meteorológico en la página "Weather History": <https://www.farmersalmanac.com/weather-history>.

Aquí puedes encontrar datos históricos sobre clima que se remontan hasta 1949. Tu tarea es identificar el clima en la misma fecha durante 15 años consecutivos. Registra las temperaturas máximas y mínimas de cada uno de esos días.

Haz un gráfico de líneas, con dos líneas de colores diferentes: un color para mostrar las temperaturas máximas de los últimos 15 años y el otro color para mostrar las temperaturas mínimas. Etiqueta tu gráfico de manera apropiada.

Encuentra la temperatura media, o promedio, máxima y mínima para esos 15 años.

¿Qué patrones, si los hay, notas? ¿Qué otras observaciones puedes hacer a partir de los dos gráficos?





## Tiempo



### LENGUA INGLESA

#### Lengua Inglesa

Es interesante considerar cómo los autores usan el tiempo en sus historias. En *The Glory Field*, Walter Dean Myers cuenta la historia de una familia a lo largo de cinco generaciones durante 241 años. En esta historia, sus vínculos con la familia y un pedazo de tierra se mantienen fuertes con el tiempo. En el cuento "A Rose for Emily", el narrador se mueve entre diferentes períodos de tiempo que requieren que el lector lea atentamente a medida que se construye el orden cronológico de la historia.

¿Qué otros ejemplos de historias se te ocurren que incluyan el uso del tiempo? Escribe una narrativa propia o toma una historia familiar, como un cuento de hadas, y escríbela de una manera diferente: manipula el tiempo para darle efecto. ¿Puedes usarlo para generar suspenso? ¿Puedes usarlo para impactar la atmósfera de la historia? ¿Cómo afecta la manipulación del tiempo a la historia en general?



### ESTUDIOS SOCIALES

Las tendencias demográficas pueden conducir a conflictos, negociaciones y compromisos. Por ejemplo, los aumentos en la población pueden provocar conflictos por recursos escasos.

Usa el banco de datos del Banco Mundial para estudiar las tendencias en el crecimiento de la población con el siguiente enlace: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>.

¿Qué países tienen una tasa de aumento pronunciada?, ¿se han nivelado?, ¿han visto cambios radicales en la población a lo largo del tiempo? Elige dos o más países con tendencias radicalmente diferentes a la mayoría e investiga por qué.

Construye un cuadro o gráfico para mostrar las tendencias y comparte tu aprendizaje sobre lo que los impactó y cómo afectaron la vida en esa área.



### CIENCIAS

Elige un objeto de tu casa que se mueva. Algunos ejemplos podrían ser la punta del minutero de un reloj analógico, una pelota que puedas botar o un frisbee que puedas lanzar.

Crea un gráfico que muestre cómo se mueve el objeto a lo largo del tiempo. Deberás realizar numerosas pruebas antes de comenzar a graficar. El eje x del gráfico debe medir el tiempo, pero deberás determinar las unidades. Decide qué representará el eje y. ¿Distancia? ¿Aceleración? ¿Velocidad?

Asegúrate de etiquetar tu gráfico para que otra persona pueda leer los resultados de forma clara. Comparte tu gráfico con los demás.



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Programa un minuto en un cronómetro. Cierra los ojos y trata de determinar cuándo ha pasado un minuto.

Mira en silencio el temporizador cuando creas que ha pasado un minuto. El objetivo es acercarse lo más exactamente a un minuto sin mirar la hora.

- ¿Qué sentidos sientes intensificados?
- ¿Qué pensamientos del pasado/futuro desaparecieron en el momento presente?
- ¿Cómo se puede aplicar esto a otros escenarios de la vida?
- ¿Fue un minuto más largo o más corto de lo que pensabas?

El tiempo se puede sentir muy diferente dependiendo de la actividad que estés realizando. Un gran factor de estrés para los estudiantes es la sensación de no tener suficiente tiempo. Investiga algunas buenas técnicas de administración del tiempo para adolescentes. Crea un blog para ayudar a otros adolescentes con el estrés de administrar el tiempo.

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

Es posible que hayas escuchado el dicho "incluso un reloj roto muestra la hora correcta dos veces al día". ¿Qué significa esto?

Prueba este clásico acertijo de tiempo.

¿Qué hora es la siguiente en esta secuencia? 1:05, 2:11, 3:16,

...

¿Qué pasos seguiste para resolver el acertijo?



## APLICACIONES PRÁCTICAS

Como científico social aficionado, investiga un área de las humanidades que te interese y ve cómo ha cambiado con el tiempo. Por ejemplo, puedes observar cómo ha cambiado la esperanza de vida en varios países durante los últimos cien años, o puedes estudiar las tasas de alfabetización, las tasas de mortalidad infantil, el acceso a la electricidad o cualquier otro aspecto de interés. Investiga varias fuentes y asegúrate de citarlas.

Una vez que hayas localizado los datos, diseña un mapa, cuadro o gráfico que muestre la información. Asegúrate de catalogarlo. Haz una hipótesis que explique las tendencias de los datos e incluye la hipótesis debajo de tu presentación.

A continuación, se muestran algunas posibles fuentes de información:

- <https://www.cia.gov/the-world-factbook/field/life-expectancy-at-birth/>
- <https://catalog.data.gov/dataset>
- <https://data.worldbank.org/>



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

¿Cómo afecta la distancia al tiempo que tarda un objeto en golpear el suelo? Has experimentado caminar cuesta abajo y la fuerza de la gravedad. ¿Qué pasa con tu velocidad al bajar la colina? ¿Acelera o disminuye la velocidad? ¿Cómo afecta la pendiente de la colina a tu velocidad?

Crea un experimento para determinar qué sucede con la velocidad de una canica cuando viaja una distancia más larga en una superficie inclinada. Consulta el enlace a continuación para obtener algunas ideas: <https://www.scientificamerican.com/article/speedy-science-how-does-acceleration-affect-distance/>.

Crea un gráfico de los resultados de tu experimento. Puedes poner el tiempo en el eje x y la distancia en el eje y. ¿Qué te dice tu gráfico sobre la relación entre tiempo y distancia?



## MATEMÁTICAS

¿Cuántas veces late el corazón en una vida? Piensa en la pregunta y haz una suposición. ¿Sería posible determinar una respuesta exacta? ¿Por qué o por qué no?

El problema presentado se denomina problema de Fermi y lleva el nombre del famoso físico Enrico Fermi. Un problema de Fermi requiere que hagas una estimación aproximada de cantidades que son difíciles o imposibles de medir directamente.

Diseña una estrategia para determinar la cantidad de veces que te latió el corazón en el tiempo que llevas de vida. Presenta tu solución y los pasos que seguiste para determinar la respuesta en un medio de tu elección.

Asegúrate de incluir un análisis de tu respuesta.

- ¿Tu respuesta es razonable?
- ¿Cómo se compararía con otros de tu edad?
- ¿Cómo se ajustaron tus ritmos cardíacos a distintas actividades?





# LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS

8–9

## Tiempo



### LENGUA INGLESA

El viaje en el tiempo es la trama de muchas historias: A Connecticut Yankee in King Arthur's Court de Twain, The Time Machine de Wells y A Christmas Carol de Dickens, todos implican viajes en el tiempo. El cuento de Washington Irving "Rip Van Winkle" (1819) también se relaciona con el tiempo. En la década de 1820, la gente comenzó a llamar a Carolina del Norte "El estado de Rip Van Winkle". Lee esta historia corta y explora cómo Irving manipula el tiempo para hacer avanzar su trama: <https://www.gutenberg.org/files/60976/60976-h/60976-h.htm>.

- ¿Cómo sería diferente la historia sin el cambio en el tiempo?
- Determina el tema del texto.
- ¿Cómo afecta el uso del tiempo al tema?

Piensa por qué se le habría dado este apodo a Carolina del Norte. Crea un avance de película para esta historia. Asegúrate de incluir el rol que el tiempo juega en la historia, pero no reveles el final.



### ESTUDIOS SOCIALES

El seguro de vida protege a los seres queridos de las dificultades económicas después de la muerte de la persona asegurada. Hay muchos tipos de pólizas de seguro de vida y puede resultar confuso. A medida que estudias estas diferencias, notarás que el tiempo juega un papel importante en ellas. Las pólizas pueden cambiar con el tiempo y algunas solo se aplican durante un período de tiempo determinado. Explora las diferencias entre el seguro de vida a término y total/permanente. Utiliza el enlace a continuación para conocer los tipos de pólizas de seguro de vida a término y total/permanente: <https://www.iii.org/article/what-are-principal-types-life-insurance>.

¿Sería mejor adquirir un tipo de póliza a los veinte años y otro a los sesenta?

Elabora un cuadro de los distintos tipos, que muestre información importante sobre cada uno.



### CIENCIAS

La meteorización es un proceso que ocurre con el tiempo. Hay tres tipos de meteorización:

- física (también llamada mecánica)
- química
- biológica

En este laboratorio, explorarás la meteorización mecánica y química y determinarás cómo estas acciones naturales impactan nuestra tierra a lo largo del tiempo. El único elemento que necesitarás para realizar el laboratorio es una galleta y tu cuaderno de ciencias. Utiliza el enlace a continuación para completar el laboratorio, incluso las preguntas de análisis y conclusión: <https://www.soils4teachers.org/files/s4t/lessons/weathering.pdf>.

Ahora diseña tu propio laboratorio para enseñarles a los estudiantes más jóvenes sobre el impacto de la meteorización a lo largo del tiempo.



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

Los adolescentes necesitan de ocho a diez horas de sueño cada noche. Al mismo tiempo, sus patrones biológicos de sueño indican que es natural quedarse despierto hasta más tarde. No sorprende que la mayoría de los adolescentes se vean privados de sueño y solo el 15% informó que duerme ocho horas y media o más en las noches escolares.

Lee el artículo sobre el sueño de los adolescentes: <https://www.sleepfoundation.org/articles/teens-and-sleep>.

Entonces, ¿cuál es la solución? Crea un plan para ayudar a los adolescentes a dormir el tiempo que necesitan. Usa PowerPoint o Google Slides para presentarles tu plan a tus compañeros de estudios u otras personas, según corresponda. Crea una presentación para los administradores de la escuela alentándolos a ajustar los horarios escolares para cumplir mejor con los requisitos de sueño de los adolescentes. Pídele al administrador tiempo para presentar tu plan.

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

Considera las pistas a continuación para responder a la siguiente pregunta:

- El reloj dio la hora correcta a la medianoche.
- A partir de ese momento, empezó a perder cuatro minutos por hora.
- El reloj se detuvo hace tres horas y muestra las 12:08 p. m.
- El reloj funciona durante menos de 24 horas.

¿Cuál es la hora correcta ahora? Explica tu respuesta.



## APLICACIONES PRÁCTICAS

A Albert Einstein, a menudo, se lo asocia con la teoría de la relatividad especial que explica cómo el espacio y el tiempo están vinculados para los objetos que se mueven en línea recta a una velocidad constante. Mira este video para obtener una breve descripción general: <https://youtu.be/ajhFNcUTJl0>.

Para profundizar y obtener más detalles sobre la teoría de Einstein, realiza el recorrido elemental de la relatividad en este sitio web: <https://bit.ly/3foOAS8>.

Después de explorar la idea de la relatividad especial, crea una presentación en el formato que prefieras. Puedes diseñar una presentación, hacerlo de forma artística, escribir un resumen o utilizar otro formato de tu elección. Asegúrate de incluir cómo se relaciona el tiempo con la teoría.



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

La mayoría de la gente piensa que un día es el tiempo que tarda la Tierra en rotar, pero eso no son exactamente 24 horas.

Investiga cómo los geólogos han podido determinar la cantidad de horas en un día durante diferentes períodos de tiempo con este enlace: <https://www.scientificamerican.com/article/earth-rotation-summer-solstice/>.

¿El tiempo se aceleró o se ralentizó? Utiliza esta tabla para determinar la duración de un día durante cada período de tiempo geológico: [https://docs.google.com/document/d/1ySqdzlDYCnujiwOHNll7\\_ntxQyjoBcOvkFWS4V61lw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1ySqdzlDYCnujiwOHNll7_ntxQyjoBcOvkFWS4V61lw/edit?usp=sharing).

Utiliza la calculadora gráfica Desmos para graficar los datos y compara la edad (los años) con las horas por día. ¿Cuánto ha aumentado la duración de un día en segundos por siglo? Escribe un tweet (140 caracteres o menos) en el que expliques este cambio en el tiempo.



## MATEMÁTICAS

Futurama es una serie de dibujos animados que sigue a un repartidor de pizzas llamado Fry que viaja en el tiempo.

Los problemas de Fry parecen seguirlo hasta el siglo 31. Cuando necesita dinero, se da cuenta de que su banco todavía está en funcionamiento y su cuenta todavía está abierta.

Con un saldo de \$0.93, su cuenta no parece ser muy lucrativa. La tasa de interés es del 2.25% y se capitalizó anualmente durante 1,000 años.

- ¿Cuánto dinero hay en la cuenta de Fry?
- ¿Cuánto más tardaría Fry en duplicar su dinero?
- ¿Cuánto tiempo le tomaría a Fry ganar \$1,000,000 en intereses?

Mira una escena de Futurama: <https://www.youtube.com/watch?v=g9Z4d5EOjGs>.



# LABORATORIOS PARA EL APRENDIZAJE AVANZADO

Un proyecto de colaboración entre El Departamento de Educación Pública de Carolina del Norte y profesores del programa para estudiantes superdotados académica e intelectualmente (AIG por sus siglas en inglés)

Con el objetivo de incentivar, estimular y enriquecer el aprendizaje de nuestros estudiantes.

GRADOS  
10-12

## Tiempo



### LENGUA INGLESA

La ciencia ficción es un género popular entre muchos lectores, tanto jóvenes como adultos. Retroceder en el tiempo para corregir errores o viajar hacia delante para ver el futuro hace que los viajes en el tiempo sean un tema común en este género.

Elige y lee tres historias cortas sobre viajes en el tiempo de Daily Science Fiction: <https://dailysciencefiction.com/story>.

Si el viaje en el tiempo existiera y pudieras viajar hacia delante o hacia atrás en el tiempo, ¿a dónde irías? ¿Por qué viajarías a esa época y qué harías cuando llegues?

Crea una entrada de diario sobre tu experiencia. Asegúrate de incluir cualquier emoción que hayas enfrentado durante tu aventura.



### ESTUDIOS SOCIALES

Introducida como una acción ejecutiva por el presidente Obama en junio del 2012, la Acción Diferida para los Llegados en la Infancia (Deferred Action for Childhood Arrivals, DACA) tenía la intención de brindar protección temporal contra la deportación a ciertos grupos de jóvenes inmigrantes indocumentados que llegaron a los Estados Unidos cuando eran niños. Mira el cronograma de los cambios en la legislación de la DACA: <https://bit.ly/2E3lLg9>.

Explora ambos lados del problema: ¿cómo han evolucionado las políticas de la DACA desde la acción inicial de la legislación del 2012? ¿Cómo ha cambiado la visión de los estadounidenses con respecto a la inmigración desde entonces? ¿Cuál es el argumento más convincente para continuar con la DACA? ¿Cuál es la razón más convincente para finalizar un programa como la DACA?

Completa un diagrama de Venn con los pros y los contras de este programa. Utiliza tu organizador como guía y escribe un discurso o un ensayo en el que defiendas tu posición.



### CIENCIAS

La selva amazónica es el ecosistema tropical más grande del planeta. Usa el mapa interactivo (<https://tinyurl.com/ydxyhrw6>) e investiga las formas en que se está exterminando la selva tropical. Analiza cómo la deforestación afectará a los ciudadanos a nivel mundial y aquí en los Estados Unidos. ¿Qué problemas esperan los expertos en conservación que experimente nuestro planeta a lo largo del tiempo: en una década, en 50 años, en un siglo? ¿Cuáles son algunas de las formas en que los estadounidenses pueden ayudar a resolver este problema hoy en día?

Crea tu propia selva tropical en un frasco. Para ello, sigue las instrucciones de este sitio web: <https://bit.ly/3eLvBQk>.

Con el tiempo, notarás que el ciclo del agua comienza a medida que la condensación asciende a la parte superior del frasco. Observa cómo cambia el ciclo del agua con el tiempo. Cada día, toma notas en un cuaderno de ciencias para registrar las observaciones de tu selva tropical en frasco.



### ATENCIÓN PLENA (MINDFULNESS)

La gestión del tiempo es una habilidad importante que todos deben dominar, en especial los estudiantes de secundaria.

Steven Covey, autor del bestseller 7 Habits of Highly Effective People, ha desarrollado una forma creativa y sencilla de ayudar a las personas a administrar su tiempo. Se llama Plan Semanal de Cuatro Cuadrantes. Al dividir tu lista de "tareas pendientes" en cuatro categorías, puedes volverte más organizado y proactivo, lo que genera menos estrés.

Mira este video para obtener una descripción del Plan Semanal de Cuatro Cuadrantes: <https://www.youtube.com/watch?v=Z459cW8C3i0>.

Prueba este plan de gestión del tiempo esta semana. ¡Dibuja tus cuadrantes y empieza! Al final de la semana, reflexiona sobre cómo la implementación de este plan te ayudó a administrar el tiempo.

# Tiempo



## PROBLEMA DE LÓGICA

Cuatro niños, cada uno de diferente edad, se acuestan a distintas horas. Sigue las pistas para averiguar a qué hora se acuesta Larry.

1. El hijo mayor se acuesta 30 minutos antes que Harold.
2. Donald se duerme más tarde que Vincent.
3. Donald tiene 6 años.
4. El niño más pequeño se duerme a las 8:00 p. m.
5. El niño que duerme a las 8:30 p. m. es el de 6 años o Harold.



## APLICACIONES PRÁCTICAS

Viaja de manera virtual al Zoológico Nacional en Washington D. C., y elige un animal para verlo en la cámara web en vivo: <https://nationalzoo.si.edu/webcams>. Observa cómo los animales interactúan con otros animales en su hábitat. ¿Cómo pasan el tiempo? ¿Parecen tener una rutina? Si es así, ¿qué actividades forman parte de su rutina?

Si amas a los animales o te intrigan sus hábitats y comportamientos, ¡quizás te interese una carrera en el zoológico! Comienza aquí tu investigación para algunas de las carreras disponibles: <https://nationalzoo.si.edu/education/wildlife-careers>.

Elabora un cuadro de todas las carreras que te puedan interesar y determina los cursos que puedes completar ahora para ayudarte a planificar para el futuro.

Investiga las universidades que ofrecen este programa de estudios para ayudarte a saber dónde podrías seguir formándote.



## EXPLORACIONES CIENTÍFICAS

Desde Martha Washington, las primeras damas de Estados Unidos han tenido la oportunidad de afectar directamente la política estadounidense a través de su influencia. Sus roles dentro de las administraciones de sus maridos variaban, pero las primeras damas, a menudo, se encontraban en la posición de influenciar sutilmente el estado de ánimo nacional y de establecer las prioridades del país.

Explora las primeras damas de Estados Unidos a través de la galería de retratos en línea del museo Smithsonian: <https://bit.ly/3gCOmar>.

Selecciona tres de tus primeras damas favoritas para investigar más. ¿Cómo ha cambiado el papel de la primera dama a lo largo del tiempo? ¿Qué contribuciones se han hecho a la historia de los Estados Unidos, quizás a través de políticas o prácticas que han resistido la prueba del tiempo?

Crea una presentación de Google Slide/PowerPoint con tus primeras damas favoritas. Asegúrate de incluir sus contribuciones, la información interesante que aprendiste y una explicación de por qué cada una es tu favorita.



## MATEMÁTICAS

Completa las siguientes actividades con el reloj de población mundial o de los Estados Unidos (<https://www.census.gov/popclock/>):

- Dibuja un gráfico de líneas de los diez condados más poblados de EE. UU.
- Investiga la población de tu condado.
- Crea proporciones de tu condado en comparación con los condados más grandes de los Estados Unidos. ¿Qué factores

influyen en el tamaño de las poblaciones del condado (grandes vs. pequeñas)? Compara ingresos medios, niveles de educación, atracciones, deportes, presencia universitaria, demografía, etc.

Predice la población mundial/estadounidense el próximo año, en cinco años y en una década a partir de ahora. Explica tu razonamiento.

Resume tus datos al responder a estas preguntas:

- ¿Qué se podría hacer para aumentar la población en tu área o en otras áreas?
- ¿Qué factores provocan una disminución de la población?



## Tiempo

### Guía de referencia

#### Problema de lógica para K-1:

Soluciones:

Desafío 1:

12:00, 1:05, 2:10, 3:15, 4:20, 5:25, 6: 30, 7:35, 8:40, 9:45, 10:50, 11:55

Desafío 2:

1:01, 1:11, 1:21, 1:31, 1:41, 1:51,

2:02, 2:12, 2:22, 2:32, 2:42, 2:52

3:03, 3:13, 3:23, 3:33, 3:43, 3:43

4:04, 4:14, 4:24, 4:34, 4:44, 4:54

5:05, 5:15, 5:25, 5:35, 5:45, 5:55

6:06, 6:16, 6:26, 6:36, 6:46, 6:56

7:07, 7:17, 7:27, 7:37, 7:47, 7:57

8:08, 8:18, 8:28, 8:38, 8:48, 8:58

9:09, 9:19, 9:29, 9:39, 9:49, 9:59

10:01, 11:11, 12:21

#### Problema de lógica para 2-3:

Solución: [https://www.algebra.com/algebra/homework/word/misc/Miscellaneous\\_Word\\_Problems.faq.question.363085.html](https://www.algebra.com/algebra/homework/word/misc/Miscellaneous_Word_Problems.faq.question.363085.html)

#### Problema de lógica para 4-5:

La solución está incluida en el video: <https://www.youtube.com/watch?v=KM5KUIyAJ9I>.

#### Problema de lógica para 6-7:

Solución: 4:22

#### Problema de lógica para 8-9:

Solución: 4:00

#### Problema de lógica para 10-12:

Solución: Larry se acuesta a las 9:00 p. m.