



COLEGIO UNIÓN EUROPEA

GUÍAS CURSO 701

JORNADA MAÑANA

TERCER PERIODO

Octubre 13 al 16

1. Matemáticas
2. Ciencias Naturales, Física, Química
3. Tecnología e Informática
4. Educación Artística
5. Educación Física



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES	
ASIGNATURAS: BIOLOGÍA, AMBIENTAL Y QUÍMICA	GRADO: 7º
HORAS ÁREA: 5 SEMANALES	HORAS BIOLOGÍA: 2 SEMANALES HORAS AMBIENTAL: 1 SEMANAL HORAS QUÍMICA: 1 SEMANAL
DOCENTE: SAMUEL DAVID VARGAS NEIRA	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD: Identificar los organismos, sustancias y eventos que ocurren en el ciclo del nitrógeno.	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: REPRODUCCIÓN DE LOS SERES VIVOS, CICLOS BIOGEOQUÍMICOS Y ESTRUCTURA INTERNA DE LOS ÁTOMOS	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Comprende las características de los mecanismos de la reproducción en los seres vivos y los procesos ocurridos en los ciclos del nitrógeno, fósforo y oxígeno, relacionándolos con su contexto, identificando sus partes más importantes, a través del desarrollo de programas guía de actividades, desarrollo de TP y la construcción de mapas mentales.	
ACTIVIDADES: Cuestionario sobre eventos, sustancias y organismos relacionados con el ciclo de nitrógeno (cuestionario en el anexo).	
MATERIAL DE APOYO: Lectura anexa (tomado de Khan académico).	
PRODUCTO POR ENTREGAR: Cuestionario resuelto.	
FECHA DE ENTREGA: 16 de octubre de 2020.	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

METODOLOGÍA DE TRABAJO: (Aquí coloque el contenido que desea desarrollar con los estudiantes de su guía de trabajo)

Ciclos Biogeoquímicos.

NOTAS:

1. CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN ENVIARSE AL CLASSROOM RESPECTIVO DE CADA CURSO, SI NO SE HA MATRICULADO INGRESE A CLASSROOM E INGRESE EL CÓDIGO, DE ACUERDO AL CURSO, ASÍ: 701: wbzgpnz; 702: zy4otjb & 703: wr6aq5k
2. NO SE RECIBIRAN TRABAJOS AL CORREO ELECTRÓNICO, TODO DEBE ENVIARSE AL AULA RESPECTIVA, SOLO EL CORREO SE DESTINARÁ PARA ACLARACIÓN DE DUDAS.
3. TODA ACTIVIDAD A ENTREGAR DEBERA CONSOLIDARSE Y ENVIARSE EN UN SOLO ARCHIVO EN FORMATO PDF, NO SE RECIBIRAN FOTOGRAFÍAS INDIVIDUALES, PARA NO SATURAR EL MEDIO DE ENTREGA.
4. TODA ACTIVIDAD DEBERA MARCARSE CON NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE, SI NO ESTA MARCADO, LA ENTREGA SE RECHAZARÁ.
5. CUALQUIER DUDA ESCRIBIR AL CORREO: sdvargas@educacionbogota.edu.co

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

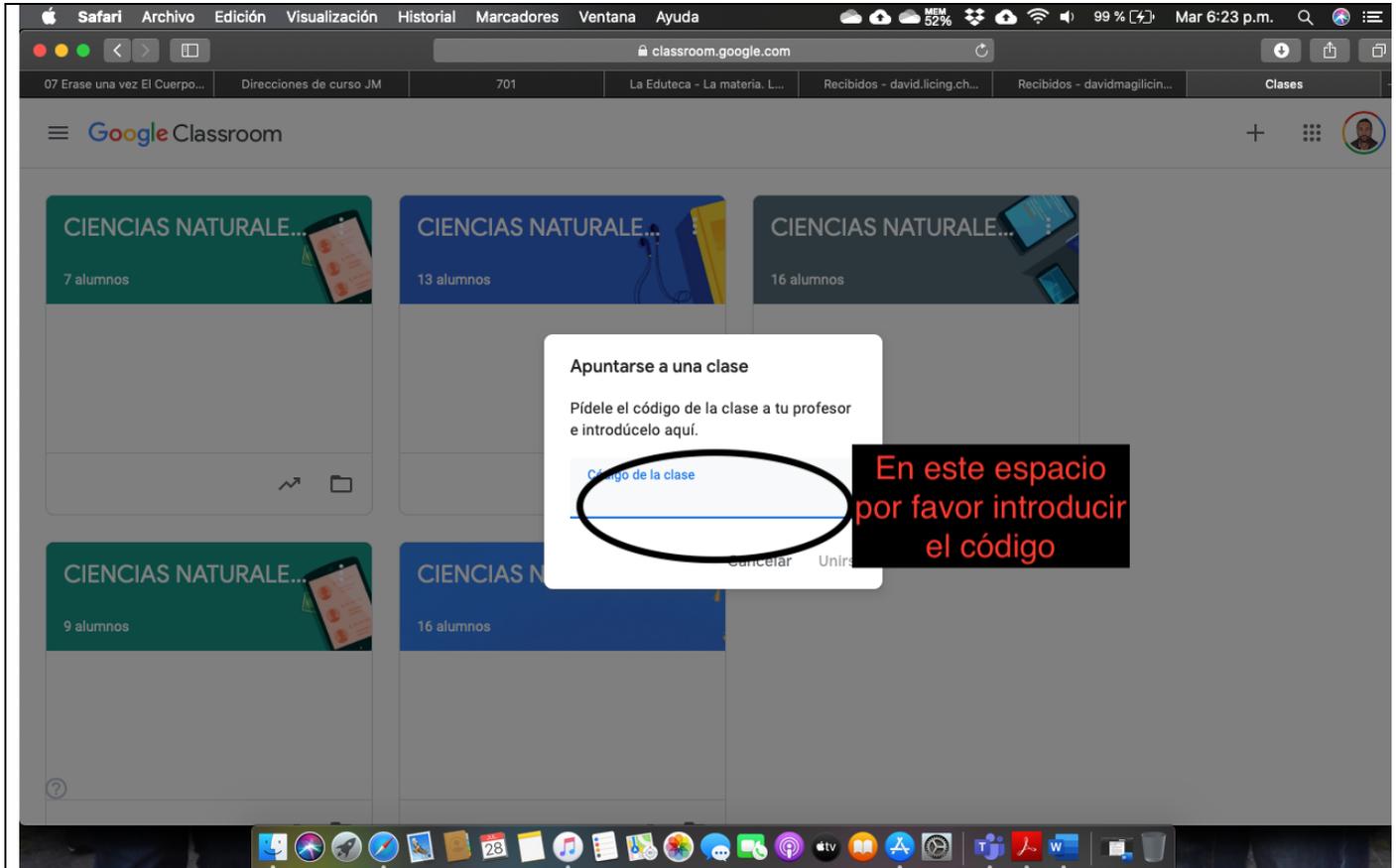




COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
 " Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO



RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.0	3.6	4.0	5.0
	NP. No presentó los trabajos y/o no realizó las entregas a tiempo.	Se evidencia unas entregas insuficientes, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas regulares, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas básicas, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las	Se evidencia unas entregas sobresalientes, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas excelentes, que cumplen con la totalidad de los objetivos de las actividades.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

				actividade s.		
--	--	--	--	------------------	--	--

ANEXO

El ciclo del nitrógeno

El papel fundamental de los microorganismos en la fijación del nitrógeno. Cómo el uso excesivo de fertilizantes nitrogenados puede provocar la proliferación de algas.

Puntos más importantes

- El nitrógeno es un componente esencial de los cuerpos de los seres vivos. Los átomos de nitrógeno se encuentran en todas las proteínas y en el ADN.
- El nitrógeno existe en la atmósfera como N_2 gaseoso. Durante la **fijación del nitrógeno**, las bacterias convierten el N_2 en amoníaco, una forma de nitrógeno que puede ser utilizada por las plantas. Cuando los animales comen plantas, adquieren compuestos nitrogenados que pueden utilizar.
- El nitrógeno es un **nutriente limitante** común en la naturaleza y la agricultura. Un nutriente limitante es aquel que está disponible en una cantidad mínima y por lo tanto limita el crecimiento.
- Cuando los fertilizantes que contienen nitrógeno y fósforo llegan a los ríos y lagos, pueden provocar florecimientos de algas, proceso conocido como **eutrofización**.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED

" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Introducción

¡El nitrógeno está en todas partes! De hecho el N_2 gaseoso compone alrededor del 78% del volumen de la atmósfera de la Tierra, lo que sobrepasa con mucho al O_2 que consideramos "aire"¹.

Pero tener nitrógeno a nuestro alrededor y ser capaz de aprovecharlo son dos cosas muy distintas. Tu cuerpo, y el de las plantas y animales, no tienen la capacidad de convertir el N_2 a una forma utilizable. Nosotros los animales, y nuestras amigas las plantas, no tenemos las enzimas para capturar o fijar el nitrógeno atmosférico.

Aun así, tu ADN y tus proteínas tienen una buena cantidad de nitrógeno. ¿De dónde viene ese nitrógeno? En el mundo natural ¡proviene de las bacterias!

Las bacterias juegan un papel fundamental en el ciclo del nitrógeno.

El nitrógeno ingresa al mundo de lo vivo por medio de las bacterias y otros procariontes unicelulares que convierten el nitrógeno atmosférico, N_2 , en formas biológicamente utilizables mediante un proceso llamado *fijación del nitrógeno*. Algunas especies de bacterias fijadoras de nitrógeno viven libremente en el suelo o el agua, mientras que otras son simbioses benéficas que viven dentro de las plantas.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Las cianobacterias fotosintéticas se encuentran en la mayoría de los ecosistemas acuáticos que reciben luz solar y juegan un papel esencial en la fijación del nitrógeno.

Otro tipo de bacteria, *Rhizobium*, vive como simbiote en las raíces de las plantas leguminosas –como los chícharos, los frijoles y los cacahuates– y les provee de nitrógeno fijo.

Las bacterias de vida libre del género *Azotobacter* también son fijadoras de nitrógeno clave en los ecosistemas terrestres.

Los microorganismos fijadores de nitrógeno capturan el nitrógeno atmosférico al convertirlo en amoníaco, NH_3 , el cual puede ser absorbido y utilizado por las plantas para producir moléculas orgánicas. Las moléculas nitrogenadas pasan a los animales cuando estos consumen plantas, y una vez dentro del cuerpo, pueden ser incorporadas al mismo o pueden ser degradadas y excretadas como desecho, como la urea de la orina.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

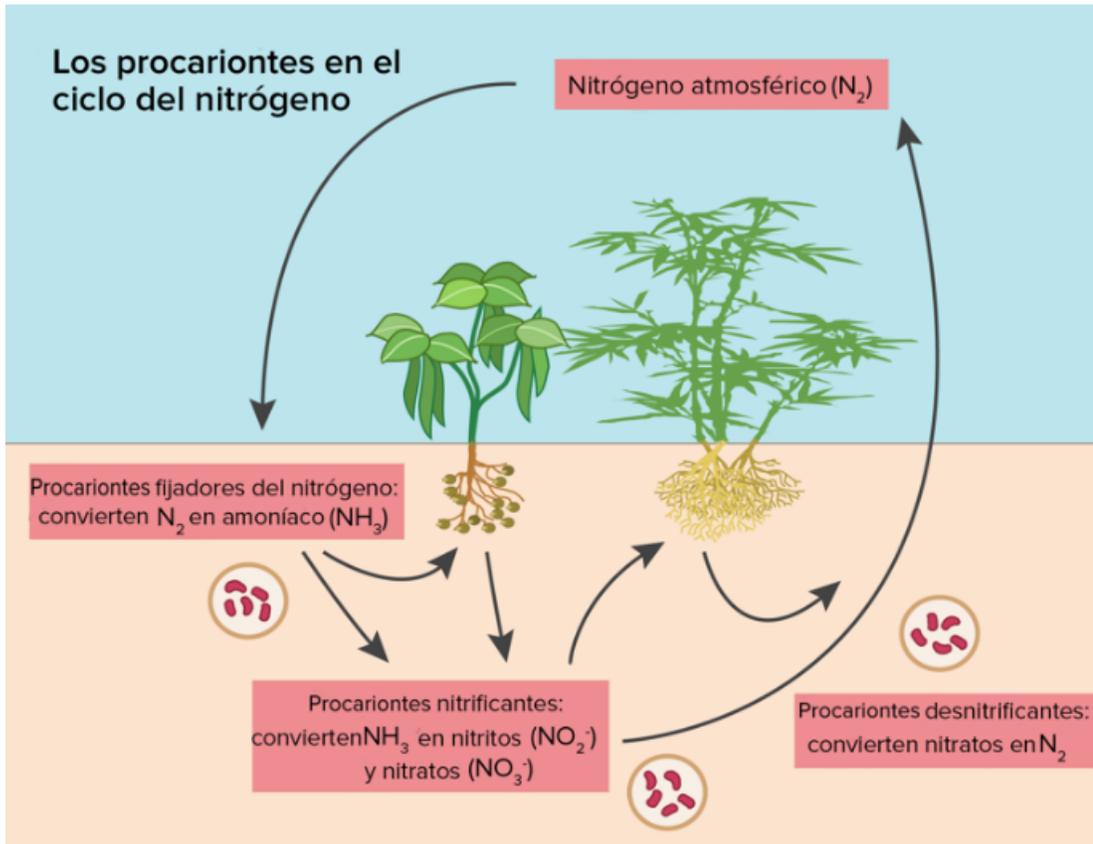
Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





Crédito de imagen: modificado de *Nitrogen cycle (Ciclo del nitrógeno)* de Johann Dréo (CC BY-SA 3.0); la imagen modificada está registrada bajo una licencia CC BY-SA 3.0

El nitrógeno no permanece por siempre en los cuerpos de los seres vivos, por el contrario, las bacterias lo convierten de nitrógeno orgánico a N_2 gaseoso. Este proceso a menudo implica varios pasos en los ecosistemas terrestres. Las bacterias convierten los compuestos nitrogenados de los organismos muertos o sus desechos, en amoníaco— NH_3 —, el cual es convertido después en nitratos y nitritos. Finalmente, los procariontes desnitrificantes convierten los nitratos en N_2 gaseoso.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

El ciclo del nitrógeno en los ecosistemas marinos

Hasta ahora, nos hemos enfocado en cómo ocurre el ciclo natural del nitrógeno en los ecosistemas terrestres. Sin embargo, los pasos son similares en el ciclo del nitrógeno marino; ahí, los procesos de amonificación, nitrificación y desnitrificación son realizados por bacterias y arqueas marinas.



Crédito de imagen: *Ciclos biogeoquímicos: Figura 4* por OpenStax College, Biology, CC BY 4.0. Modificación de la obra de John M. Evans y Howard Perlman, USGS

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Algunos compuestos nitrogenados caen al suelo oceánico en forma de sedimento. A lo largo de periodos de tiempo prolongados, los sedimentos son comprimidos hasta formar rocas sedimentarias. Finalmente, el levantamiento geológico puede mover las rocas sedimentarias de nuevo a la tierra. En el pasado, los científicos no creían que estas rocas sedimentarias ricas en nitrógeno eran una fuente importante de nitrógeno para los ecosistemas terrestres. Sin embargo, un nuevo estudio sugiere que pueden ser bastante importantes, ya que el nitrógeno se libera gradualmente a medida que las rocas se desgastan, o meteorizan, quedando disponible para las plantas.

El nitrógeno es un nutriente limitante

En los ecosistemas naturales, muchos procesos, como la producción primaria y la descomposición, están limitados por la cantidad disponible de nitrógeno. En otras palabras, el nitrógeno a menudo es el *nutriente limitante*, el nutriente que se encuentra en menor cantidad y que por lo tanto restringe el crecimiento de los organismos o las poblaciones.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

¿Cómo sabemos si un nutriente es limitante? A menudo, esto se comprueba de la siguiente manera:³

- Cuando un nutriente es limitante, añadir más aumentará el crecimiento, esto es, hará que las plantas crezcan más altas que si no se hubiera añadido nada.
- Si se añade un nutriente no limitante, no habrá ningún efecto, es decir, las plantas crecerán a la misma altura tanto si el nutriente está presente como si no.

Por ejemplo, si se añade nitrógeno a la mitad de las plantas de frijol en una huerta y se observa que crecieron más altas que las plantas sin tratamiento, eso sugeriría que el nitrógeno es limitante. Si en cambio, no vemos una diferencia en el crecimiento durante nuestro experimento, eso sugeriría que otro nutriente distinto del nitrógeno es el limitante.

El nitrógeno y el fósforo son los dos nutrientes limitantes más comunes tanto en los ecosistemas naturales como en la agricultura. Esta es la razón por la que verás que la etiqueta de la bolsa del fertilizante dice que contiene un montón de nitrógeno y fósforo.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

La actividad humana afecta el ciclo del nitrógeno.

Nosotros los humanos no podemos fijar el nitrógeno biológicamente, ¡pero vaya que lo fijamos de manera industrial! Se producen alrededor de 450 millones de toneladas métricas de nitrógeno fijo cada año mediante un método químico llamado proceso de Haber-Bosch, en el que se hace reaccionar el N_2 con hidrógeno $-H_2-$ a altas temperaturas.⁴ La mayor parte de este nitrógeno fijo se usa para producir fertilizantes que utilizamos en nuestros huertos, jardines y cultivos agrícolas.

En general, la actividad humana libera nitrógeno al ambiente por dos medios principales: la quema de combustible fósiles y el uso de fertilizantes nitrogenados en la agricultura. Ambos procesos aumentan los niveles de compuestos nitrogenados en la atmósfera. Los altos niveles de nitrógeno atmosférico, diferentes al N_2 , se asocian con efectos perjudiciales, como la producción de lluvia ácida (en forma de ácido nítrico, HNO_3) y contribuyen al efecto invernadero, en forma de óxido nitroso, N_2O .

Además, cuando se usan los fertilizantes artificiales que contienen nitrógeno y fósforo en la agricultura, el fertilizante excedente puede llegar a los ríos, lagos y arroyos mediante escurrimiento superficial. Uno de los efectos principales del escurrimiento de fertilizantes es la *eutrofización* del agua dulce y salada. En este proceso, el escurrimiento de nutrientes produce una proliferación excesiva, o "florecimiento", de algas u otros microorganismos, cuyo crecimiento estaba limitado por la disponibilidad del nitrógeno o el fósforo.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

La eutrofización puede reducir la disponibilidad de oxígeno en el agua durante la noche porque las algas y los microorganismos que se alimentan de ellas usan grandes cantidades de oxígeno en la respiración celular. Esto puede provocar la muerte de otros organismos que habiten en los ecosistemas afectados, como los peces y camarones, y resulta en la formación de áreas con poco oxígeno y sin especies, conocidas como **zonas muertas**⁵.

CUESTIONARIO

1. Mencione los compuestos que contienen nitrógeno.
2. Indique las características del nitrógeno en la atmósfera.
3. Complete la siguiente tabla:

Bacteria	Importancia en el ciclo del nitrógeno

4. Explique el proceso del ciclo del nitrógeno en los ecosistemas marinos.
5. Explique por qué se considera al nitrógeno como un nutriente limitante.
6. ¿Cuál es la relación entre los nutrientes limitantes y el uso de fertilizantes?
7. ¿Qué es el proceso Haber y explique su importancia en la agricultura?
8. ¿Qué consecuencias trae el uso excesivo de fertilizantes?
9. ¿Qué significa el término eutrofización, y qué consecuencias acarrea sobre los ecosistemas?
10. ¿Qué es la lluvia ácida y el efecto invernadero, y cómo se relaciona con la cantidad de nitrógeno?

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES	
ASIGNATURA: PREFÍSICA	GRADO: SÉPTIMO
HORAS ÁREA: 1	TRABAJO PROPUESTO PARA 1 SEMANA
DOCENTE: MÓNICA MARCELA PEÑA CÁRDENAS	
OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Realizar lectura crítica de textos de interés científico.	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: PLAN LECTOR DE FÍSICA	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Maneja los fundamentos del pensamiento científico, crítico y abstracto y desarrolla habilidades comunicativas que le permiten relacionarse, comprender emociones propias y ajenas, y avanzar en el reconocimiento de las necesidades en el contexto de ciudad y de nación para proponer solución a diferentes problemáticas con responsabilidad social.	
ACTIVIDADES: 1. Realizar lectura del siguiente texto: ACELERADORES DE NEUTRONES En la actualidad, el cáncer es la segunda causa de muerte, de tal modo que se considera que a lo largo del siglo XXI llegará a ser la primera causa de mortalidad entre los países desarrollados. El cáncer es una enfermedad originada por un conjunto de células que crecen y se desarrollan de manera incontrolada, extendiéndose a tejidos sanos. En general, las células cancerígenas pierden sus características primitivas, invadiendo tejidos próximos o incluso más alejados de la célula original, metástasis, y creciendo y multiplicándose de un modo descontrolado. Una de las terapias empleadas para el tratamiento del cáncer es la radioterapia. Dentro de la radioterapia, existen distintas técnicas como son la braquiterapia, colocación de fuentes radiactivas encapsuladas dentro del propio tumor, o la teleterapia, uso de aceleradores de partículas para irradiar los tejidos cancerosos con rayos gamma, rayos X, electrones o iones de distinto tipo. Aparte, existe otro tipo de radioterapia en fase de desarrollo y que aún no forma parte de las terapias estándares, que se puede considerar como una combinación de las técnicas descritas anteriormente, llamada Captura Neutrónica en Boro. La terapia mediante Captura Neutrónica en Boro o BNCT (Del acrónimo inglés Boron Neutron Capture Therapy) consiste en implantar un elemento químico, en este caso el boro-10, en las células tumorales. Existen dos compuestos usados hasta ahora: p-borofenilalanina (BPA) y sulfidrilborano (BSH), que se absorben en las células tumorales en una proporción mucho mayor que en las células	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

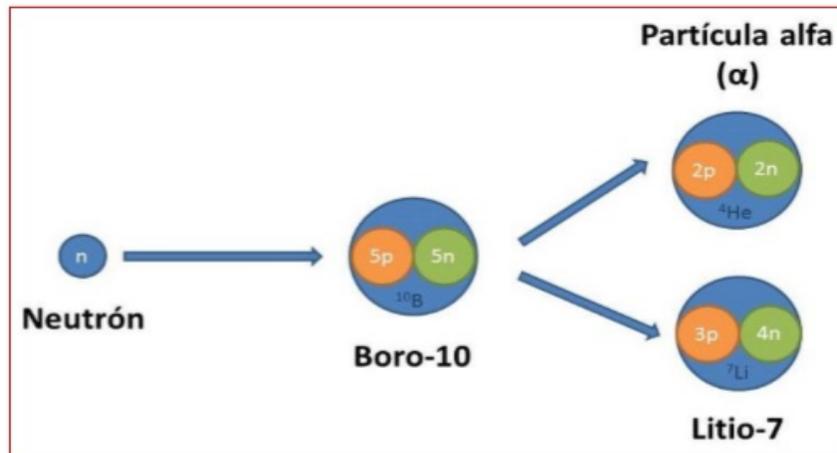
cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



sanas. Para llevar a cabo esta terapia hay que irradiar con neutrones de baja energía la zona para producir la reacción boro-10(n,alfa)litio-7, es decir, se lanzan neutrones contra el boro y como consecuencia de la reacción se emiten núcleos de helio (partículas alfa) y núcleos de litio.



Las partículas alfa y los átomos de litio son emitidas con energías muy altas y destruyen la célula tumoral. Su alcance en el cuerpo humano es de pocas micras, el tamaño usual de una célula. Como consecuencia, la acción destructiva de la radiación es recibida casi exclusivamente por las células que acumularon el boro, es decir, las cancerosas, sin dañar o con poco efecto sobre las células sanas. Los efectos del ruido son fisiológicos (pérdida de capacidad auditiva, mayor presión arterial, aceleración cardíaca, descargas de hormonas en la sangre, etc.), psicológicos (mayor agresividad y nerviosismo) y sociológicos (dificultad de comunicación, disminución del rendimiento y aumento de los accidentes).

La ventaja de esta técnica reside en que se trata de una técnica selectiva ya que el boro se fija principalmente en las células cancerosas y esto permite que el daño que provoca la radiación secundaria esté localizado fundamentalmente en el tumor con un bajo efecto en las zonas sanas.

Hay investigaciones, que se realizan en la Universidad de Sevilla, que consisten en el estudio del azufre-33 como blanco sustitutivo (o cooperativo) del boro con el fin de conocer la dosis que recibiría un paciente sometido a este tratamiento. Hoy en día no hay estudios sobre los efectos biológicos relativos de las partículas alfa emitidas por el azufre-33. Sin embargo pueden ser estimados comparando con los efectos producidos por la partícula alfa que emite el boro-10, mediante simulaciones o mediante experimentos que se realizarán en el CNA (Centro Nacional de Aceleradores, Universidad de Sevilla).

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

El interés del uso de esta técnica radica en que el azufre-33, en cooperación con el boro-10, permitiría tratar tumores superficiales, concretamente tumores que van desde la superficie hasta una profundidad de 3 o 4 cm, y el uso de aceleradores de partículas para generar los neutrones. Hasta ahora los tratamientos con boro-10 se han realizado con reactores nucleares de experimentación lo cual, entre otros, supone un problema para pacientes y equipo médico.

Los resultados del experimento realizado en el CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear) por estos investigadores confirman que la reacción azufre-33(n,alfa)silicio-30 proporcionaría la dosis necesaria para realizar tratamientos con fuentes de neutrones basadas en acelerador.

2. Elaborar un documento en Word de mínimo 1 página (o a mano) en el cual responda las siguientes preguntas:
 1. ¿Qué es el cáncer?
 2. ¿En qué consiste la técnica BNCT que se menciona en el texto?
 3. ¿Qué son partículas alfa? En comparación con el átomo neutro de helio, ¿existe alguna diferencia en cuanto a masa y carga eléctrica?
 4. ¿Qué significa que la técnica BNCT es selectiva?
 5. Reflexione sobre la aplicación de los conocimientos sobre Física al campo de la Medicina.

MATERIAL DE APOYO:

Internet
Libros de divulgación científica

PRODUCTO POR ENTREGAR:

Esta actividad debe realizarse en mínimo 1 página de word o a mano y enviarse al correo que se menciona a continuación.

Atender las siguientes indicaciones:

- 1. La primera hoja debe estar marcada, sí no es así no se calificará.**
- 2. Las fotografías deben tener buena resolución.**

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

FECHA DE ENTREGA:

Octubre 16 de 2020

CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN SER ENVIADAS AL EMAIL

mmpenac@educacionbogota.edu.co

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.0	3.6	4.0	5.0
	NP. No presentó el trabajo y/o no realizó la entrega a tiempo.	Se evidencia una entrega insuficiente, que no cumple con la mayoría de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega regular, que cumple con algunos de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega básica, que cumple con algunos de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega sobresaliente, que cumple con la mayoría de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega excelente, que cumplen con la totalidad de los objetivos de la actividad.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNION EUROPEA
 " Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: MATEMÁTICAS	
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS	GRADO: SÉPTIMO
HORAS ÁREA: 4	TRABAJO PROPUESTO PARA 1 SEMANA
SEMANA DEL 13 AL 16 DE OCTUBRE	
DOCENTE: MÓNICA MARCELA PEÑA CÁRDENAS	
OBJETIVO LA ACTIVIDAD:	
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar los números racionales con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc. 	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: FRACCIONES EQUIVALENTES Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE NÚMEROS RACIONALES	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:	
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). 	
ACTIVIDADES:	
<ol style="list-style-type: none"> Participar del encuentro síncrono "Semana del 13 al 16 de octubre" Fracciones equivalentes y representación gráfica de números enteros. Este se llevará a cabo el miércoles 14 de octubre de 2020 a las 11:00 a.m. a través del siguiente link: meet.google.com/mya-gyho-qzn Escribir un conjunto de 5 fracciones equivalentes para cada número racional: 	
NÚMERO RACIONAL	FRACCIONES EQUIVALENTES
$\frac{5}{3}$	$\frac{5 \times 2}{3 \times 2} = \frac{10}{6}$ $\frac{5 \times 3}{3 \times 3} = \frac{15}{9}$ $\frac{5 \times 4}{3 \times 4} = \frac{20}{12}$ $\frac{5 \times 5}{3 \times 5} = \frac{25}{15}$ $\frac{5 \times 6}{3 \times 6} = \frac{30}{18}$
$\frac{7}{2}$	
$\frac{1}{9}$	
$\frac{4}{5}$	
$\frac{17}{11}$	
$-\frac{6}{13}$	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNION EUROPEA
 " Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación "

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

3. Simplificar cada fracción hasta que no se pueda reducir más:

NÚMERO RACIONAL	FRACCIONES EQUIVALENTES
$-\frac{10}{20}$	$-\frac{10 \div 2}{20 \div 2} = -\frac{5}{10}$ $-\frac{5 \div 5}{10 \div 5} = -\frac{1}{2}$
$-\frac{150}{200}$	
$\frac{35}{49}$	
$-\frac{78}{46}$	
$-\frac{65}{125}$	
$\frac{11}{99}$	

4. Demostrar que las siguientes fracciones son equivalentes, si lo son escribir = si no lo son escribir X

¿Correcto o incorrecto?

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ $\frac{3}{5} \times \frac{6}{8}$

$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{9}{15}$	$\frac{5}{6} \bigcirc \frac{25}{30}$
$\frac{4}{21} \bigcirc \frac{1}{7}$	$\frac{9}{12} \bigcirc \frac{7}{23}$
$\frac{2}{7} \bigcirc \frac{8}{28}$	$\frac{6}{18} \bigcirc \frac{3}{36}$
$\frac{12}{20} \bigcirc \frac{3}{2}$	$\frac{4}{7} \bigcirc \frac{10}{70}$
$\frac{4}{9} \bigcirc \frac{20}{45}$	$\frac{7}{32} \bigcirc \frac{1}{8}$

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

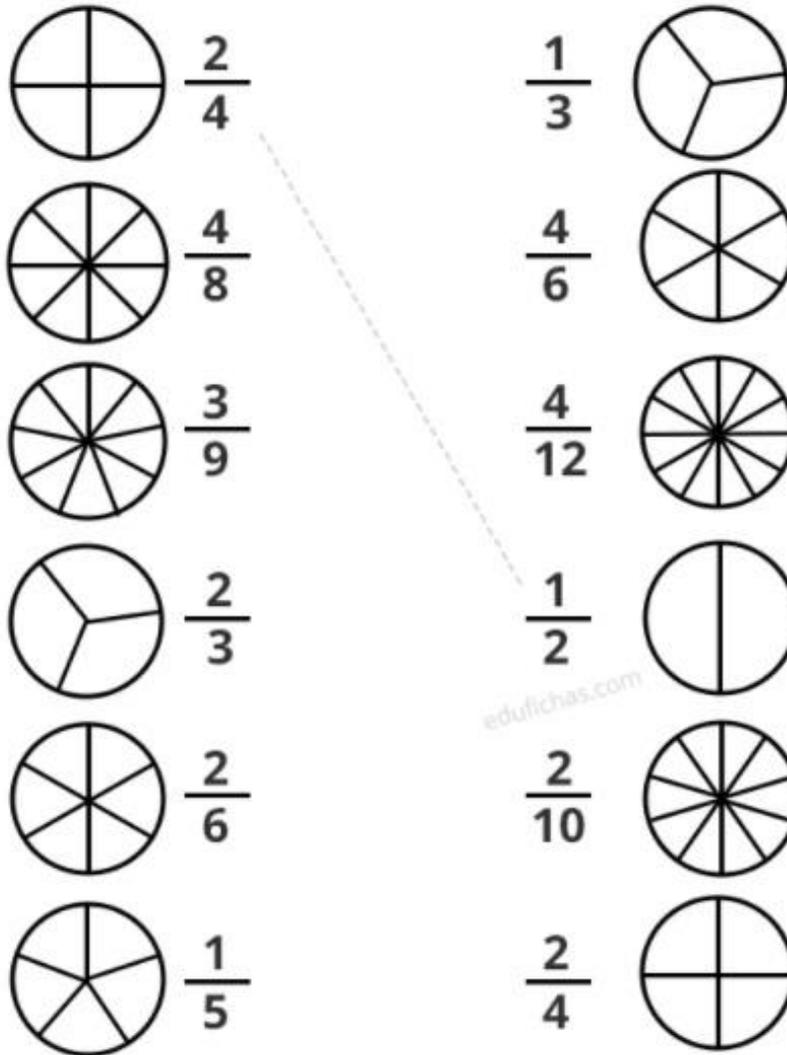
cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



5. Colorear de acuerdo con lo que indica la fracción y relacionarla con aquella que sea equivalente:



Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

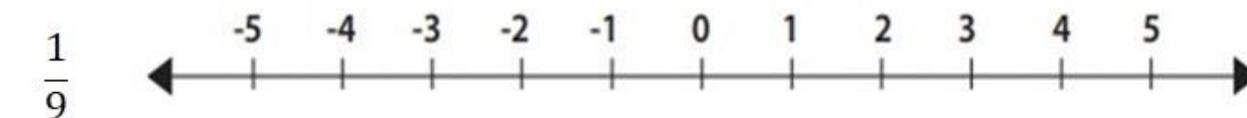
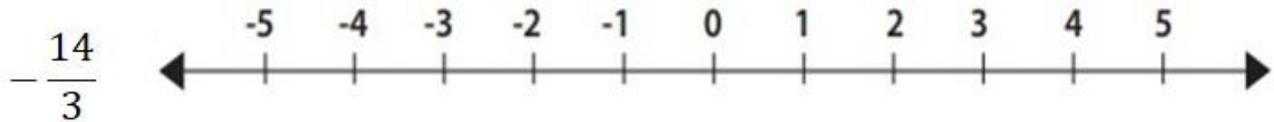
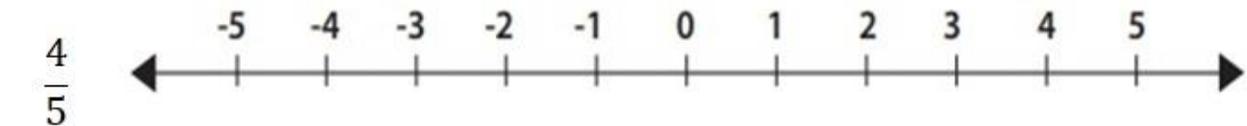
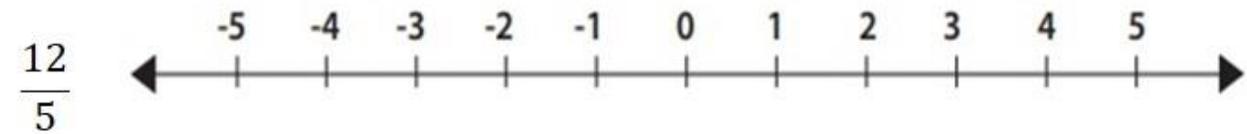
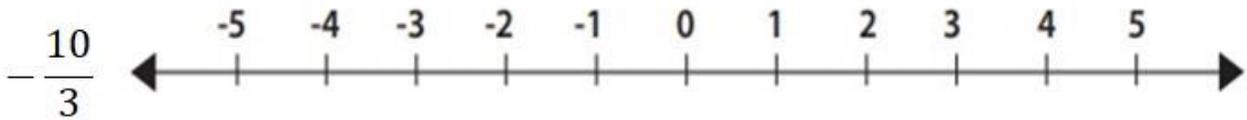
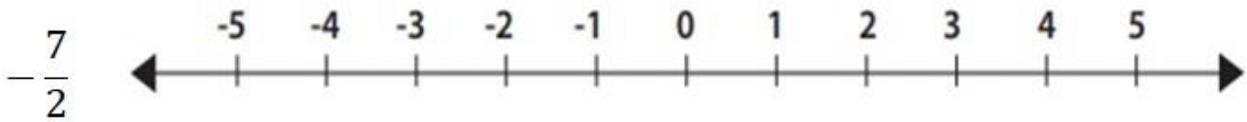
Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNION EUROPEA
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

6. Representar los siguientes números en la recta numérica:



Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





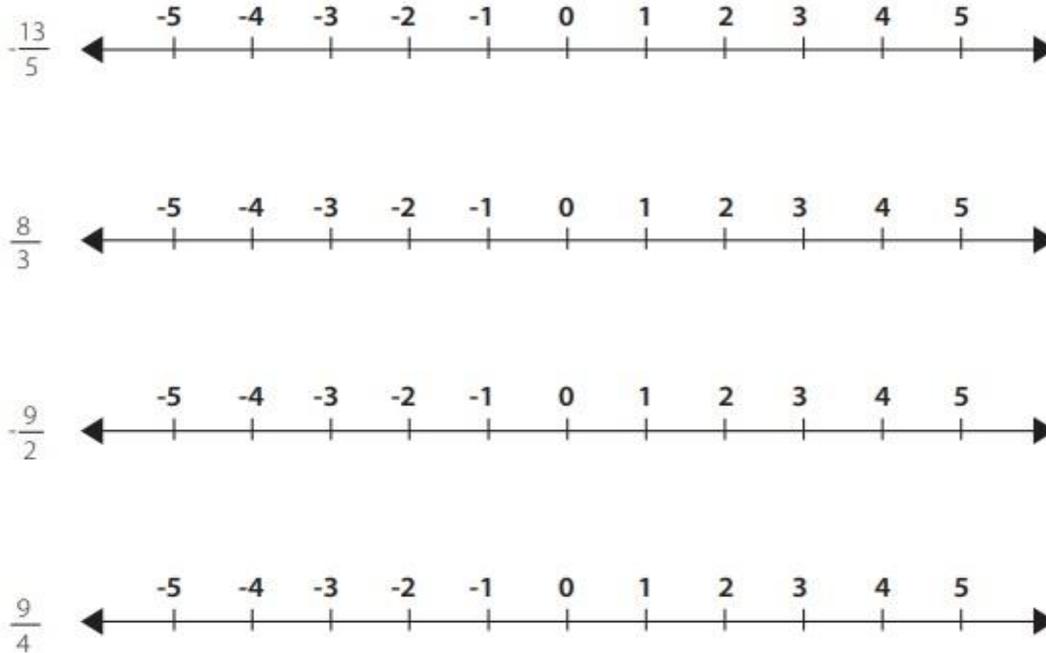
COLEGIO UNION EUROPEA

” Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”

<http://colegiunioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO



Nota: Es fundamental hacer los procedimientos para poder justificar los resultados obtenidos. No envíe sólo respuestas sin paso a paso, pues de esta manera su valoración no será la esperada.

MATERIAL DE APOYO:

Internet
Libros de Matemáticas

PRODUCTO POR ENTREGAR:

1. Participar del encuentro síncrono “Semana del 13 al 16 de octubre” Fracciones equivalentes y representación gráfica de números enteros. Este se llevará a cabo el miércoles 14 de octubre de 2020 a las 11:00 a.m. a través del siguiente link: meet.google.com/mya-gyho-qzn
2. Todas las actividades propuestas deben ser desarrolladas con procedimientos en una hoja examen la cual debe ser escaneada y subida a la Plataforma Classroom al código asignado para la asignatura.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNION EUROPEA
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

- El trabajo a entregar se debe **organizar en un único archivo**, no se recibirán fotografías individuales, para no saturar el medio de entrega.
- Atender las siguientes indicaciones:
Las hojas deben estar marcadas, sí no es así no se calificará.
Las fotografías deben tener buena resolución.

FECHA DE ENTREGA:

Octubre 16 de 2020

POR FAVOR SUBIR LAS TAREAS A LA PLATAFORMA CLASSROOM

<https://classroom.google.com>

Código de la clase: **2veeyrr**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.0	3.6	4.0	5.0
	NP. No presentó el trabajo y/o no realizó la entrega a tiempo.	Se evidencia una entrega insuficiente, que no cumple con los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega regular, que cumple con algunos de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega básica, que cumple con algunos de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega sobresaliente, que cumple con la mayoría de los objetivos de la actividad.	Se evidencia una entrega excelente, que cumple con la totalidad de los objetivos de la actividad.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA	
ASIGNATURAS: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA	GRADOS: 701, 702 Y 703
HORAS ÁREA: 4	HORAS ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: 4
DOCENTES: ANA MERCEDES FORERO - DIEGO JOSÉ MOLANO G.	
OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Detallar algunos componentes electrónicos básicos.	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: Operadores eléctricos y mecánicos	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: El estudiante identifica con claridad algunos componentes electrónicos básicos, con el fin de aplicarlos a la construcción de circuitos eléctricos.	
ACTIVIDADES: 1. Participar del encuentro síncrono "Semana del 13 al 16 de octubre". Este será programado para el martes 14 de octubre del 2020. El enlace es: meet.google.com/krv-komc-dzb 2. Dentro de la sesión de clase se brindará la información acerca de la actividad a entregar durante la semana.	
MATERIAL DE APOYO: VIDEO COMO HACER UN AVIÓN CON MOTOR Y MATERIAL RECICLADO VIDEO PRUEBA TOTAL SOBRE LA ELECTRICIDAD DE LUNES A VIERNES 2:30 PM POR SEÑAL COLOMBIA	
PRODUCTOS POR ENTREGAR: 1. Entregar la tarea de la aplicación de los principios y herramientas eléctricas: fotos cuaderno 2. Fotografías del modelo del avión o del carro eléctrico casero	
-FECHA MÁXIMA DE ENTREGA: 16 de octubre del 2020	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

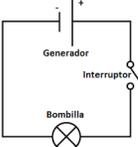


CONTENIDO TEÓRICO DE LA GUÍA:

!!! CONTRUYAMOS UN AVIÓN QUE VUELE !!!

En la guía anterior conocimos varios principios y herramientas eléctricos que al ser unidos entre sí nos permiten armar circuitos eléctricos y comprobar su correcto funcionamiento, en esta guía pondremos en práctica algunos de ellos con una pequeña maqueta la cual deberá contener en su interior un circuito eléctrico para su funcionamiento.

- 1. Leer y copiar** los siguientes conceptos de los elementos que usaremos en la maqueta en el cuaderno de tecnología

Símbolo	Definición
	CIRCUITO ELÉCTRICO: se llama circuito eléctrico a un conjunto de operadores o elementos que unidos entre sí permiten la circulación de electrones (corriente eléctrica).
	PILA O GENERADOR: para mantener una corriente eléctrica constante, necesitamos un generador que sea capaz de reponer los electrones en el polo (-) a medida que los vayan necesitando los operadores conectados al circuito.
	CONDUCTORES: un conductor eléctrico es un cuerpo que ofrece poca resistencia o dificultad al paso de la corriente eléctrica. Es el enlace entre el generador o pila y los demás operadores de control o dificultad al paso de la corriente eléctrica. Es el enlace entre el generador o pila y los demás operadores de control o receptores.
	MOTOR ELÉCTRICO: es un receptor eléctrico que transforma la energía eléctrica recibida en energía mecánica, es decir en movimiento.
	INTERRUPTOR: es un operador de maniobra que sirve para abrir o cerrar un circuito eléctrico de modo permanente y según nuestra voluntad, en la guía anterior también conocimos el pulsador, el cual cumple la misma función

Como ya lo vimos un circuito es un conjunto ordenado de elementos eléctrico, para que cualquier persona pueda entender cuál es el orden correcto se usan los **ESQUEMAS** en ellos se representa la ubicación de cada uno de los

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

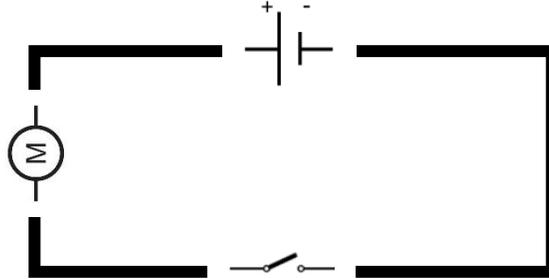
Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

elementos y su orden con respecto a los demás usando los símbolos de cada uno, en este caso los vistos en la tabla anterior, a continuación podrás observar el **ESQUEMA** del circuito eléctrico del avión que vamos a construir, deberás dibujarlo en el cuaderno de tecnología:



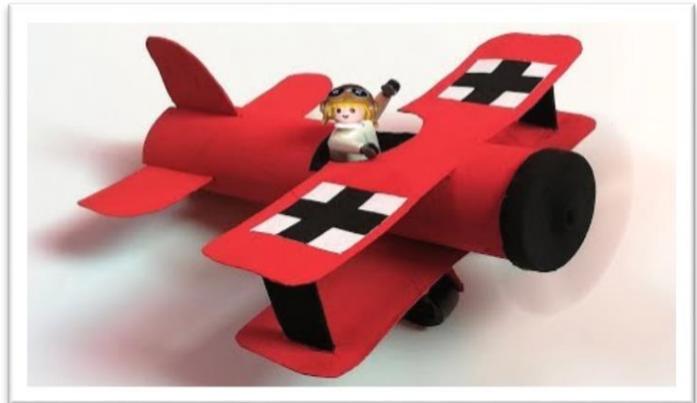
2. OBSERVAR LA CONSTRUCCIÓN DEL AVION O CARRO ELÉCTRICO

Observar el siguiente video sobre la construcción de un avión y un carro eléctrico casero y luego seguir las siguientes instrucciones para construir el tuyo (elegir solo uno)

Como hacer un avión eléctrico casero de cartón

a. MATERIALES se pueden conseguir en cualquier papelería grande

- ✓ Cables (pueden ser reciclado)
- ✓ Tubos de cartón o cartón de cajas delgado (para construir los tubos, cartón cartulina)
- ✓ Pila
- ✓ Interruptor
- ✓ Tapas de gaseosa
- ✓ Cinta aislante
- ✓ Palos de pincho
- ✓ Pitillo o tubo de papel
- ✓ Banda de caucho
- ✓ Motor (carrito de carreras puede ser reciclado)
- ✓ Vinilos, pincel para decoración



Como hacer un coche eléctrico casero

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

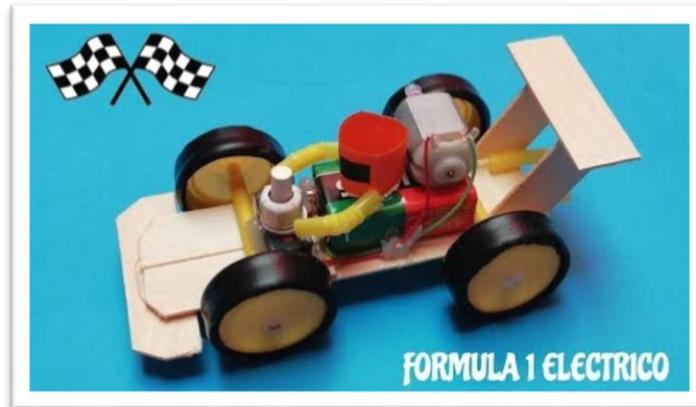
Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



3. VIDEO PRUEBA TOTAL SOBRE LA ELECTRICIDAD



- Observar el video sobre prueba total sobre el tema de la electricidad
- Seleccionar dos experimentos de los enseñados en el programa
- Dibujarlos grandes uno en cada hoja del cuaderno y señalar en el dibujo en cada uno los operadores vistos en esta guía

POR FAVOR SUBIR LAS TAREAS A LA PLATAFORMA CLASSROOM

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED
 " Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

<https://classroom.google.com>

Código de la clase: rcdwojl

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR	1.0	2.0	3.6	4.0	5.0
1.0 a 5.0	NP. No realizó ninguna actividad	Participó del encuentro virtual y no entrego la actividad propuesta en la semana.	Participó del encuentro virtual de forma activa y entrego de forma básica la actividad propuesta en la semana.	Participó del encuentro virtual de forma activa y entrego de forma sobresaliente la actividad propuesta en la semana.	Participó del encuentro virtual de forma activa y entrego de forma excelente la actividad propuesta en la semana.

Consultas personalizadas

Diego Molano			Ana Forero
profemolanodiego@gmail.com			amforerod@educacionbogota.edu.co
Grupos de Facebook			Grupo de WhatsApp
Grado 701	Grado 702	Grado 703	Trabajo en casa 703

Cordialmente.

Ana Mercedes Forero - Diego José Molano.
Docentes de Tecnología e Informática.
Colegio Unión Europea I.E.D.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ACTIVIDADES:

1. Tener en cuenta las siguientes temáticas para realizar la historieta
Temáticas: La historieta debe desarrollar o expresar cómo abordar, aportar o solucionar uno o varios de los retos del Sistema TransMilenio:
 - a. ¿Cómo ayudar a que la gente se cuide y prevenga el contagio del COVID-19?
 - b. ¿Cómo promover el respeto de las reglas y que nadie se cuele en el sistema?
 - c. ¿Cómo hacer de TransMilenio un espacio seguro para las niñas y las mujeres?
2. **Características de la historieta:**
 - La historieta debe ser desarrollada a través de una secuencia lógica de imágenes y texto, organizadas en viñetas o recuadros que contenga cada escena.
 - Hacer uso de los recursos de la historieta: onomatopeyas (representación de sonidos), símbolos, señales e imágenes con gestos y expresiones relacionadas con lo que se quiere expresar y enfatizar.
 - Estar relacionada con una o varias de las temáticas propuestas.
 - Tener título.
 - Los dibujos y textos deben elaborarse a mano, en blanco y negro, o a color.
 - Debe ser firmada por el estudiante en la esquina inferior derecha de la historieta.
3. **Condiciones generales:**
 - La historieta debe ser original e inédita.
 - Reflejar que fue elaborada creativamente por el estudiante.
 - Presentar en hoja tamaño carta.
 - Cada página deberá tener máximo seis viñetas o cuadros que contengan cada escena.
 - La historieta completa debe presentarse en mínimo una página, y máximo cuatro.

MATERIAL DE APOYO:

Video: LA HISTORIETA - LAS PARTES DE LA HISTORIETA

https://www.youtube.com/watch?v=I_RkUS5Nft0

PRODUCTO POR ENTREGAR:

Para la asignatura de artes: Enviar al correo foto de la historieta. Mínimo una página, y máximo cuatro.

Para participar en el concurso Intercolegiado: Leer los **TERMINOS DE LA CONVOCATORIA**, envío y recepción de las historietas y **¿Cómo cargar el archivo de la historieta?**

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNION EUROPEA
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO



FECHA DE ENTREGA: Para la asignatura de artes del 13 al 16 de octubre a través del correo gmail o institucional

TERMINOS DE LA CONVOCATORIA

Las fechas de convocatoria para este concurso son del 14 de septiembre al 16 de octubre de 2020, los términos y condiciones los pueden encontrar en los siguientes vínculos:

<https://www.redacademica.edu.co/catalogo/una-historia-para-sanar-bogot>

<https://www.transmilenio.gov.co/publicaciones/151896/concurso-intercolegiado-de-historietas-una-historia-para-sanar-a-bogota/>

Envío y recepción de las historietas:

- Se recibirán las historietas del 14 de septiembre al 16 de octubre de 2020.
- La historieta deberá enviarse escaneada o en formato digital PDF, JPG, PNG, BMP; entre 1MB y 15MB máximo.

¿Cómo cargar el archivo de la historieta?

El padre, madre o acudiente debe ingresar, en compañía del estudiante, al portal Red Académica y seguir la siguiente ruta:

1. Ingresen al portal Red Académica, en: www.redacademica.edu.co
2. Diríjense al menú de la parte superior y hagan clic en "Estrategias":
3. Busquen el micrositio de "Promoción del Bienestar Estudiantil" y hagan clic allí:
4. En "Contenido destacado de la semana", ubiquen el Concurso intercolegiado de historietas "Una historia para sanar a Bogotá". Allí encontrarán el formulario para diligenciar los datos y cargar el archivo de su historieta.

También se puede realizar directamente en el siguiente link

Opción directa:

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNION EUROPEA
” Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”

<http://colegiounioneuropeaied.com>
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

<https://www.redacademica.edu.co/estrategias/promoci-n-del-bienestar-estudiantil>

NOTA: No se recibirán propuestas fuera del plazo estipulado por Transmilenio S.A. y la Secretaria de Educación del Distrito SED.

EL TRABAJO DEBE SER ENVIADO AL CORREO
artesunioneuropea@gmail.com
gjramirezr@educacionbogota.edu.co

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO			DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO BÁSICO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SUPERIOR
			No alcanzó el objetivo ni la competencia propuesta porque presenta incumplimiento con las entregas de los productos propuestos.	Alcanzó el objetivo y la competencia con alguna dificultad en proceso propuesto.	Alcanzó ampliamente el objetivo y la competencia, cumpliendo con el proceso y los productos propuestos en el tiempo establecido.	Alcanzó ampliamente el objetivo y la competencia, cumpliendo con todo el proceso propuesto en el tiempo establecido, se preocupa por profundizar e investigar.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA

“ Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA

ASIGNATURAS: EDUCACIÓN FÍSICA

GRADOS: 6°, 7°

HORAS ÁREA: 2 SEMANALES

HORAS ASIGNATURA: 2 SEMANALES

DOCENTE: NÉSTOR GERARDO QUINTERO ROMERO

Semana del 13 al 16 de octubre.

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD: Identificar y realizar ejercicios isotónicos para diferenciarlos de los ejercicios isométricos.

NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: PREPARANDOME PARA VIVIR MI MUNDO

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Conocer ejercicios isotónicos básicos en el desarrollo psicomotriz del ser humano y diferenciarlos de los ejercicios isométricos.

CONCEPTUALIZACIÓN TEÓRICA:

EJERCICIOS ISOTÓNICOS:

El tono o tensión de un músculo es el estado en reposo o contracción que mantiene el mismo músculo, por un determinado tiempo.

Recordemos por anteriores guías que hemos trabajado, que ISO significa igual. Ahora, aprenderemos que TÓNICO se refiere a la tensión que rige al músculo. Por lo tanto, Ejercicio ISOTÓNICO se refiere a aquellos ejercicios que mantienen una tonificación o tensión determinada durante un tiempo determinado.

Los ejercicios isotónicos se caracterizan en que tienen movimiento, es decir, que durante la acción se contraen y se extienden los músculos, por lo tanto, la articulación o articulaciones que intervienen varían en el ángulo de ejecución. Los ejercicios isotónicos tienen dos fases. Una concéntrica o positiva que se caracteriza porque el movimiento va en contra de la gravedad o venciendo la fuerza que esta ejerce. La otra fase, corresponde a la excéntrica o negativa que se caracteriza porque el movimiento se hace en sentido a la gravedad o aprovechando la ayuda de la misma. Otra característica de los ejercicios isotónicos es que tienen comienzo y finalización bien definidos.

Sirven para incrementar la fuerza muscular. Con ellos también podemos mejorar la potencia de los músculos. Nos podemos ayudar con los ejercicios isotónicos para ganar masa muscular. Estimulan la oxigenación de los músculos y favorecen la circulación sanguínea.

ACTIVIDADES:

1. Trabajo para bíceps y pecho: Realizar flexiones de codos apoyando las manos y los pies en el piso (ejercicio de lagartijas) POSICIÓN INICIAL: Apoyarse con manos y pies en el piso manteniendo el resto del cuerpo elevado al aire. MOVIMIENTO DE CONTRACCIÓN: Flexionar los codos hasta que el pecho casi toque el piso. Mantener la cadera por encima del nivel de los hombros. Después extender los codos. POSICIÓN FINAL: Igual que la posición inicial.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA

“Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

REALIZAR: 5 repeticiones.

2. Trabajo para abdominales: POSICIÓN INICIAL: Acostados boca arriba tocando el piso con manos y talones, con los brazos totalmente extendidos por encima de la cabeza y tocando el piso. MOVIMIENTO DE CONTRACCIÓN: Levantar el tronco, los brazos y la pierna derecha haciendo que se toquen la rodilla de la derecha con el codo izquierdo. La rodilla y el codo se pueden flexionar. En lo posible, mantener la otra rodilla extendida, Sin embargo, no es obligatorio hacerlo. MOVIMIENTO INTERMEDIO: Volver a la posición inicial por 2 segundos. MOVIMIENTO DE CONTRACCIÓN: Levantar el tronco, los brazos y la pierna izquierda haciendo que se toquen la rodilla izquierda con el codo de la derecha. La rodilla y el codo se pueden flexionar. En lo posible, mantener la otra rodilla extendida, Sin embargo, no es obligatorio hacerlo. POSICIÓN FINAL: Volver a la posición inicial.

REALIZAR: 20 Repeticiones.

3. Trabajo para piernas: Sentadillas. POSICIÓN INICIAL: De pie con los pies separados entre 30 a 70 centímetros entre sí, mantener las manos adelante del cuerpo con los codos totalmente extendidos. MOVIMIENTO DE CONTRACCIÓN: Flexionar las rodillas casi hasta los 90°. Más allá de eso, puede ser peligroso para las rodillas, luego, extender nuevamente las rodillas. MOVIMIENTO FINAL: Volver a la posición inicial.

REALIZAR: 20 repeticiones

4. Trabajo para espalda: POSICIÓN INICIAL: Acostados en el piso boca abajo con las manos por encima de la cabeza tocando el piso. MOVIMIENTO DE CONTRACCIÓN: Levantar todo el cuerpo, en especial manos y pies, quedando apoyados únicamente en el abdomen. Entre menos apoyo haya, mejor hecho esta el ejercicio. POSICIÓN FINAL: Igual que la posición inicial.

REALIZAR: 20 repeticiones.

MATERIAL DE APOYO: Videos de apoyo realizado por el docente:

Conceptualización teórica: <https://youtu.be/V1PHRZ2kRZE>

Calentamiento: <https://youtu.be/fHJzcxpflgU>

Ejercicios isotónicos que debe presentar: <https://youtu.be/mwE8bpe06jI>

Consejos generales: <https://youtu.be/QTYBTaDBuXc>

PRODUCTO POR ENTREGAR:

1. Un video realizando los 4 ejercicios isotónicos de la guía. Si lo estima conveniente, puede dividir el video, presentando uno por ejercicio, Cada uno debidamente identificado con nombres completos y curso. El video debe presentar al estudiante de cuerpo entero realizando los ejercicios solicitados. La plataforma de TEAMS tiene capacidad para videos hasta de 100 mb y se pueden montar tantos videos como sean necesarios.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195





COLEGIO UNIÓN EUROPEA

“ Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación”

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

2. Entregar los trabajos del 3° periodo que no haya entregado en las semanas anteriores, ya sea por TEAMS, el correo institucional nquintero@educacionbogota.edu.co o por el Whatsapp 3214953482. Recordar, que todas las guías las encuentran en la página del colegio www.colegiounioneuropeaied.com y en la aplicación de TEAMS.

FECHA DE ENTREGA: Antes del 16 de octubre de 2020

METODOLOGÍA DE TRABAJO: (Aquí coloque el contenido que desea desarrollar con los estudiantes de su guía de trabajo)

Dentro del trabajo “Aprende en casa” se asignan ejercicios isotónicos, con los objetivos de mejorar la condición física en las y los estudiantes y que los mismos aprendan a diferenciarlos de los ejercicios isométricos estudiados en semanas anteriores. Se hace la presentación de los ejercicios a trabajar y se les presentan las opciones de trabajo, para que haya conciencia por medio de la práctica, que ejercicios aparentemente difíciles, llegan a ser relativamente muy fáciles, divertidos y saludables.

CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN SER ENVIADOS A UNO DE ESTOS TRES MEDIOS:

- **Aplicación de TEAMS conseguida por medio del correo institucional del estudiante.**
- **whatsapp 3214953482**
- **O al correo nquintero@educacionbogota.edu.co**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO	1.0	3.6	4.0	5.0
	Ningún ejercicio isotónico es presentado por el estudiante.	Presenta uno solo de los ejercicios, teniendo muchos errores y dudas, demostrando la falta de práctica en el ejercicio.	Presenta casi todos los ejercicios, teniendo pocos errores y/o dudas, demostrando que le hizo falta una mayor práctica.	Presenta todos los ejercicios isotónicos solicitados sin errores o dudas en la ejecución.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

