

**INFORME DE PROGRAMACIÓN (UDI)**

**Año académico:** 2016/2017

**Curso:** 4º de Educ. Prima.

**Título:** CIENCIA LOCA

**Justificación:** Esta UDI va dirigida al alumnado de segundo ciclo, con la que adquirirán conocimientos relacionados con la materia, las sustancias, sus propiedades y estados; así como los conocimientos relacionados con la fuerza, el tipo de máquinas y las palancas. Dicha UDI ayuda a potenciar la competencia natural e interacción con el mundo físico a la vez que permite mejorar la comprensión y el vocabulario.  
 Tendrá carácter globalizado, ya que integraremos contenidos pertenecientes al área de E. Artística (plástica), y girará en torno a una tarea competencial con un producto relevante, como es la creación de un taller de experimentos, en el que los alumnos de tercer y cuarto curso realizarán y rotarán por todos los talleres experimentando con la materia; para que todos puedan sentirse pequeños científicos.

Ref.Doc.: InfProUDIComBas

Cód.Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

**Concreción Curricular**

**Educación Artística**

OBJETIVOS DIDÁCTICOS
EA1.1 - Diferencia las imágenes fijas y en movimiento de su entorno y las clasifica de modo sencillo. EA2.1 - Observa e interpreta de forma sencilla las imágenes fijas y en movimiento en sus contextos culturales e históricos, y se centra en las manifestaciones artísticas que nos ofrece nuestra Comunidad andaluza, desarrollando el sentido crítico, siendo capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas con ayuda de modelos. EA3.1 - Emplea las tecnologías de la información y la comunicación de manera responsable para la búsqueda, creación y difusión de imágenes fijas.
CONTENIDOS
1.1 - Indagación sobre las posibilidades plásticas y expresivas de los elementos naturales de su entorno: imágenes fijas y en movimiento 1.2 - Observación e interpretación de formas sencilla y crítica de elementos naturales y artificiales y/o de las obras plásticas de nuestra comunidad autónoma. 1.3 - Secuenciación de una historia en diferentes viñetas en las que incorpore imágenes y textos siguiendo el patrón de un cómic. 1.4 - Iniciación en el uso básico de una cámara fotográfica y programas digitales de procesamiento de imágenes y textos. 1.5 - Realización de fotografías aplicando las nociones básicas de enfoque y encuadre. 1.6 - Clasificación de fotografías y carteles siguiendo un orden o criterio dado. 1.7 - Acercamiento a la historia y evolución de la fotografía en Andalucía 1.8 - Utilización de la terminología adecuada que sugieren imágenes fijas o en movimiento. 1.9 - Elaboración de producciones plásticas utilizando la fotografía con intencionalidad comunicativa. 1.10 - Valoración y uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación de forma responsable para la búsqueda, creación y difusión de imágenes fijas. 1.12 - Conocimiento sobre las consecuencias de la difusión de imágenes de personas sin su consentimiento.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Diferenciar las imágenes fijas y en movimiento de su entorno, clasificándolas de modo sencillo. 2. Observar e interpretar de forma sencilla las imágenes fijas y en movimiento en sus contextos culturales e históricos, centrándonos en las manifestaciones artísticas que nos ofrece nuestra comunidad andaluza, desarrollando el sentido crítico, siendo capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas con ayuda de modelos. 3. Emplear las tecnologías de la información y la comunicación de manera responsable para la búsqueda, creación y difusión de imágenes.
COMPETENCIAS
Aprender a aprender Competencia digital Conciencia y expresiones culturales

**Transposición Didáctica**

**Tarea:** taller de experimentos: materia, energía y máquinas

<b>ACTIVIDAD:</b> Investigamos materia y energía
Evaluar los conocimientos previos sobre la temática a tratar.
<b>EJERCICIOS</b>



Ref.Doc.: InfProJUDComBas

<b>ACTIVIDAD:</b> Investigamos materia y energía			
1. Lluvia de ideas- ¿Qué sabemos? ¿ Qué queremos saber? ¿ Qué hemos aprendido? 2. Debate: La materia y sus propiedades. 3. Utilizar utensilios necesarios para la comprobación de las distintas medidas de masa y volumen. 4. Conocer los estados de la materia a través de la manipulación de objetos. 5. Visionado PDI : Los cambios físicos y químicos de la materia. 6. Diferenciar entre sustancias puras y mezclas ( homogéneas y heterogéneas ) 7. Experimentos con distintos tipos de mezclas ( pinturas, distintos líquidos, sólidos). 8. Saber distinguir los materiales artificiales de los naturales observando su entorno.			
<b>METODOLOGÍA</b>			
Modelo discursivo/expositivo modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
del 16 al 23 quincena Mayo	PDI, balanzas, probetas, distintos tipos de sustancias sólidas y líquidas.	Analítico Analógico Creativo Lógico Reflexivo	Aula

Cód.Centro: 11007636

<b>ACTIVIDAD:</b> Conocemos fuentes de energía			
Conocimiento y aplicación práctica de las distintas fuentes energéticas.			
<b>EJERCICIOS</b>			
1. Lluvia de ideas. 2. Experimentar con las distintas formas de energía: luminosa, química, térmica, eléctrica y mecánica. 3. Debatir medidas para que las energías no renovables no lleguen a agotarse. 4. Nombrar las centrales eléctricas que utilizan las energías renovables.			
<b>METODOLOGÍA</b>			
Modelo discursivo/expositivo Modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
del 24 al 31 de Mayo	Material fungible Ordenador y PDI recursos multimedia internet Recursos personales otros	Analítico Creativo Crítico Práctico Reflexivo	Aula

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>ACTIVIDAD:</b> Mi bicicleta			
Realizaremos esta actividad para conocer que la bicicleta es una máquina compuesta formada por varios operadores: palancas, engranajes, ruedas, etc. partiendo siempre de su entorno más próximo.			
<b>EJERCICIOS</b>			
1. Lluvia de ideas. 2. Nombrar y diferenciar los tipos de máquina simples. 3. Poner ejemplos del usos de la palanca, el plano inclinado y la polea; explicando sus significado. 4. Citar aparatos que utilicen la rueda. 5. Visionado en la PDI de la bicicleta par asimilar sus partes y funcionamiento. 6. Investigar que grandes inventos han mejorado nuestras vidas(PDI)			
<b>METODOLOGÍA</b>			
Modelo discursivo/expositivo Modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
Del 1 al 8 de Junio	Material fungible Ordenador y PDI	Analítico Creativo	Aula y entorno más próximo ( casa)



ACTIVIDAD: Mi bicicleta		
	Recursos multimedia Internet Recursos personales Otros	Crítico Práctico Reflexivo

ACTIVIDAD: Semana de la ciencia		
Dedicaremos esta semana a poner en práctica a los experimentos planeados		

EJERCICIOS		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Las zanahorias mutantes: con este experimento se observa como cambian de forma tres zanahorias dependiendo de la sustancia en la que esté inmersa.</li> <li>Convertir agua en hielo: A través de la combustión y de sal.</li> <li>Luz con sal: con este experimento comprobaran la energía luminoso con hierro, sal y cobre.</li> <li>El huevo saltarín: se trata de convertir a través de mezclas homogéneas un huevo en una pelota de goma.</li> <li>Las estalactitas: con este experimento se apreciará como mediante la sal y agua se forma estalactitas.</li> <li>Mar de colores: Con leche y lavavajillas se creará un mar de colores.</li> <li>Miramos las estrellas: realizaremos telescopio casero.</li> <li>Medimos el tiempo: Realización de un reloj de arena con botellas de refresco.</li> <li>Arcoiris: En un vaso se observará con distintas sustancias como no se mezclan entre ellas.</li> <li>Fabricamos luz: construiremos un circuito eléctrico simple.</li> </ol>		

METODOLOGÍA		
modelo discursivo/expositivo modelo experiencial talleres aprendizaje cooperativo trabajo por tareas		

TEMPORALIZACIÓN	RECURSOS	PROCESOS COGNITIVOS	ESCENARIOS
del 12 al 16 de Junio	Materiales necesarios para los distintos experimentos	Analitico Creativo Crítico Práctico Reflexivo	Aulas

**Valoración de lo aprendido**

**Tarea:** taller de experimentos: materia, energía y máquinas

INDICADORES		CNA1.2 - Utiliza medios de observación adecuados y realiza experimentos aplicando los resultados a las experiencias de la vida cotidiana.	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		Cuaderno de clase, Prueba escrita, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Evaluación individual de cada actividad, Observación directa dentro del grupo, Observación directa individualizada, Exposición oral	
ESCALA DE OBSERVACIÓN			
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Realiza experimentos con ayuda de un compañero/a de clase o con el tutor o tutora	Realiza los experimentos solos pero visualiza el experimento a seguir.	Realiza los experimentos con alguna guía.	Realiza los experimentos independientemente sin aporte visual y sin ayuda de nadie, por iniciativa o

INDICADORES		CNA5.1 - Observa, identifica y explica algunas diferencias entre los materiales naturales y artificiales.	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		Cuaderno de clase, Prueba escrita, Exposición oral, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo	
ESCALA DE OBSERVACIÓN			
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Diferencia materiales artificiales y naturales e identifica algunos materiales dentro de los grupos	Explica características de los materiales y los clasifica según su origen natural o artificial. Iden	Explica características de los materiales y los clasifica. Explica detalladamente procesos de produc	Explica características de los materiales y los clasifica. Describe detalladamente procesos de produ

Ref.Doc.: InfProJUDiComBas

Cód.Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20



Ref.Doc.: InfProJUComBas

<b>INDICADORES</b>		CNA5.2 - Observa, identifica, compara, clasifica y ordena diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, estado, volumen, color, textura, olor, atracción magnética) y explica las posibilidades de uso.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa algunas propiedades físicas de los objetos, pero no los compara.	Identifica y observa algunas propiedades de la materia y puede compararlas.	Identifica, observa y clasifica, sin ordenarlas.	Identifica, observa todas las propiedades de la materia, las compara, ordena y clasifica.

<b>INDICADORES</b>		CNA5.3 - Utiliza la balanza, recipientes e instrumentos para conocer la masa y el volumen de diferentes materiales y objetos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Prueba escrita, Ficha registro de evaluación, Evaluación individual de cada actividad	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Utiliza algún instrumento para conocer la masa.	Utiliza varios instrumentos para conocer la masa.	Utiliza todos los instrumentos de masa pero no sabe usarlos.	Utiliza, distingue y usa los instrumentos, recipientes, etc. para distinguir masa y volumen.

<b>INDICADORES</b>		CNA5.4 - Establece relaciones entre los concepto de masa y volumen y se aproxima a la definición de densidad.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Evaluación individual de cada actividad, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática, Ficha registro de evaluación	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Reconoce con ayuda el concepto de masa y volumen, aunque no el de densidad.	Diferencia el concepto masa y volumen . Se aproxima al concepto de densidad con ayuda.	Es capaz de establecer relaciones entre masa y volumen, y distingue el concepto de densidad.	Domina el concepto masa y volumen por si solo. Reconoce el concepto de densidad.

Cód. Centro: 11007636

<b>INDICADORES</b>		CNA6.1 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar fuerzas conocidas que hacen que los objetos se muevan, se atraigan o repelan, floten o se hundan, y elabora conclusiones explicativas de los fenómenos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Evaluación individual de cada actividad	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue los diferentes fenómenos con ayuda.	Planifica pero no materializa la conclusión.	Planifica y realiza experiencias sencillas pero necesita ayuda para elaborar su conclusión.	Es capaz de elaborar sus propias conclusiones de los diferentes fenómenos.

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>INDICADORES</b>		CNA6.2 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz blanca, haciendo predicciones explicativas sobre sus resultados y funcionamiento en aplicaciones de la vida diaria y comunicando oralmente y por escrito sus resultados.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue los diferentes fenómenos con ayuda.	Planifica pero no materializa la conclusión.	Planifica y realiza experiencias pero necesita ayuda para elaborar su conclusión.	Es capaz de elaborar sus propias conclusiones de los diferentes fenómenos.



Ref.Doc.: InfProJUDiComBas

<b>INDICADORES</b>		CNA6.3 - Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados y elaborando textos, presentaciones y comunicaciones, como técnicas para el registro de un plan de trabajo.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Planifican su plan de trabajo de manera errónea.	Elaboran su plan de trabajo con ayuda, encontrando dificultades.	Elaboran su plan de trabajo con ayuda.	Son capaces de elaborar su propio plan de trabajo.

<b>INDICADORES</b>		CNA7.1 - Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa la utilización de las fuentes de energía.	Observa e identifica la utilización de las fuentes de energía.	Observa, identifica y explica la correcta utilización de las fuentes de energía.	Observa, identifica y explica con claridad la correcta utilización de las fuentes de energía.

<b>INDICADORES</b>		CNA7.2 - Elabora en equipo un plan de conductas responsables de ahorro energético para el colegio, el aula y su propia casa.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue con ayuda un plan de ahorro de energía.	Planifica con ayuda un plan de ahorro de energía.	Elabora un plan de ahorro de energía.	Desarrolla y pone en práctica un plan de ahorro de energía.

Cód. Centro: 11007636

<b>INDICADORES</b>		CNA8.2 - Conoce y describe operadores mecánicos (poleas, ruedas, ejes, engranajes, palancas, etc.).	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue con ayuda diferentes máquinas.	Es capaz de reconocer distintas máquinas sencillas.	Describe y reconoce distintas máquinas sencillas.	Es capaz de construir máquinas sencillas.

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>INDICADORES</b>		CNA9.2 - Planifica y construye alguna estructura que cumpla una función aplicando las operaciones matemáticas básicas en el cálculo previo, y las tecnológicas (dibujar, cortar, pega, etc.).	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Evaluación individual de cada actividad, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Planifica para construir una estructura con ayuda de algún compañero del grupo.	Planifica pero no construya utilizando el cálculo y tecnología.	Planifica y construye con ayuda utilizando el cálculo y tecnología.	Planifica y construye utilizando herramientas de cálculo y tecnología por iniciativa propia.

<b>INDICADORES</b>		EA1.1 - Diferencia las imágenes fijas y en movimiento de su entorno y las clasifica de modo sencillo.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo, Ficha registro de evaluación	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Diferencia con ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia sin ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia y clasifica con ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia y clasifica imágenes fijas y en movimiento.



<b>INDICADORES</b>		EA2.1 - Observa e interpreta de forma sencilla las imágenes fijas y en movimiento en sus contextos culturales e históricos, y se centra en las manifestaciones artísticas que nos ofrece nuestra Comunidad andaluza, desarrollando el sentido crítico, siendo capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas con ayuda de modelos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa con ayuda	Observa e identifica formas sencillas de imágenes.	Observa e interpreta formas sencillas de imágenes con sentido crítico.	Es capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas en movimiento.

<b>INDICADORES</b>		EA3.1 - Emplea las tecnologías de la información y la comunicación de manera responsable para la búsqueda, creación y difusión de imágenes fijas.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Emplea , con ayuda, las nuevas tecnologías de la información.	Emplea las nuevas tecnologías de la información.	Emplea las nuevas tecnologías de la información relacionando los contenidos a trabajar.	Emplea y desarrolla las nuevas tecnologías de manera autónoma y responsable.

Ref.Doc.: InfProJU/ComBas

Cód. Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20



**INFORME DE PROGRAMACIÓN (UDI)**

**Año académico:** 2016/2017

**Curso:** 4º de Educ. Prima.

**Título:** CIENCIA LOCA

**Justificación:** Esta UDI va dirigida al alumnado de segundo ciclo, con la que adquirirán conocimientos relacionados con la materia, las sustancias, sus propiedades y estados; así como los conocimientos relacionados con la fuerza, el tipo de máquinas y las palancas. Dicha UDI ayuda a potenciar la competencia natural e interacción con el mundo físico a la vez que permite mejorar la comprensión y el vocabulario.  
 Tendrá carácter globalizado, ya que integraremos contenidos pertenecientes al área de E. Artística (plástica), y girará en torno a una tarea competencial con un producto relevante, como es la creación de un taller de experimentos, en el que los alumnos de tercer y cuarto curso realizarán y rotarán por todos los talleres experimentando con la materia; para que todos puedan sentirse pequeños científicos.

**Concreción Curricular**

**Ciencias de la Naturaleza**

**OBJETIVOS DIDÁCTICOS**

- CNA1.2 - Utiliza medios de observación adecuados y realiza experimentos aplicando los resultados a las experiencias de la vida cotidiana.
- CNA5.1 - Observa, identifica y explica algunas diferencias entre los materiales naturales y artificiales.
- CNA5.2 - Observa, identifica, compara, clasifica y ordena diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, estado, volumen, color, textura, olor, atracción magnética) y explica las posibilidades de uso.
- CNA5.3 - Utiliza la balanza, recipientes e instrumentos para conocer la masa y el volumen de diferentes materiales y objetos.
- CNA5.4 - Establece relaciones entre los concepto de masa y volumen y se aproxima a la definición de densidad.
- CNA6.1 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar fuerzas conocidas que hacen que los objetos se muevan, se atraigan o repelan, floten o se hundan, y elabora conclusiones explicativas de los fenómenos.
- CNA6.2 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz blanca, haciendo predicciones explicativas sobre sus resultados y funcionamiento en aplicaciones de la vida diaria y comunicando oralmente y por escrito sus resultados.
- CNA6.3 - Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados y elaborando textos, presentaciones y comunicaciones, como técnicas para el registro de un plan de trabajo.
- CNA7.1 - Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía.
- CNA7.2 - Elabora en equipo un plan de conductas responsables de ahorro energético para el colegio, el aula y su propia casa.
- CNA8.2 - Conoce y describe operadores mecánicos (poleas, ruedas, ejes, engranajes, palancas.).
- CNA9.2 - Planifica y construye alguna estructura que cumpla una función aplicando las operaciones matemáticas básicas en el cálculo previo, y las tecnológicas (dibujar, cortar, pega, etc.).

**CONTENIDOS**

- 1.1 - Identificación y descripción fenómenos naturales y algunos elementos del medio físico.
- 1.2 - Elaboración de pequeños experimentos sobre fenómenos naturales.
- 1.3 - Desarrollo del método científico.
- 1.4 - Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información.
- 1.5 - Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo.
- 1.6 - Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis.
- 1.7 - Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias.
- 1.8 - Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas.
- 1.9 - Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios.
- 1.10 - Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos.
- 1.11 - Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía.
- 1.12 - Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación.
- 1.13 - Desarrollo del pensamiento científico.
- 2.1 - El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas.
- 2.2 - Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órgano de los sentidos, sistema nervioso y aparato

Ref.Doc.: InfProUDIComBas

Cód.Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20



Ref.Doc.: InfProUDComBas

Cód.Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

- locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor).
- 2.3 - Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes domésticos.
- 4.1 - Estudio y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales.
- 4.2 - Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso humano.
- 4.3 - Las materias primas: su origen.
- 4.4 - Instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos.
- 4.5 - Concepto de densidad.
- 4.6 - Magnetismo y electricidad. La pila y el motor eléctrico.
- 4.7 - Las propiedades elementales de la luz natural.
- 4.8 - Los cuerpos y materiales ante la luz.
- 4.9 - La descomposición de la luz blanca. El color,
- 4.10 - Flotabilidad: fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma.
- 4.11 - Separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación y disolución.
- 4.12 - Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético.
- 4.13 - Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo.
- 5.1 - Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad.
- 5.2 - Los operadores mecánicos y su funcionalidad.
- 5.3 - Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles hipótesis sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.
5. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.
6. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con la separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas de forma oral y/o gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.
7. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración de estudios de consumo en su entorno cercano.
8. Conocer y explicar las partes de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes, etc) describiendo su funcionalidad.
9. Analizar las partes principales de máquinas, las funciones de cada una de ellas y las fuentes de energía con las que funcionan. Planificar y realizar un proceso sencillo de construcción de algún objeto, cooperando en el trabajo en equipo y cuidando la seguridad.

**COMPETENCIAS**

- Aprender a aprender
- Competencia digital
- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencias sociales y cívicas
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Transposición Didáctica**

**Tarea:** taller de experimentos: materia, energía y máquinas

**ACTIVIDAD:** Investigamos materia y energía

Evaluar los conocimientos previos sobre la temática a tratar.

**EJERCICIOS**

1. Lluvia de ideas- ¿Qué sabemos? ¿ Qué queremos saber? ¿ Qué hemos aprendido?
2. Debate: La materia y sus propiedades.
3. Utilizar utensilios necesarios para la comprobación de las distintas medidas de masa y volumen.
4. Conocer los estados de la materia a través de la manipulación de objetos.
5. Visionado PDI : Los cambios físicos y químicos de la materia.
6. Diferenciar entre sustancias puras y mezclas ( homogéneas y heterogéneas )
7. Experimentos con distintos tipos de mezclas ( pinturas, distintos líquidos, sólidos).
8. Saber distinguir los materiales artificiales de los naturales observando su entorno.



Ref.Doc.: InfProJUDiComBas

Cód.Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>ACTIVIDAD:</b> Investigamos materia y energía			
Modelo discursivo/expositivo modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas		<b>METODOLOGÍA</b>	
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
del 16 al 23 quincena Mayo	PDI, balanzas, probetas, distintos tipos de sustancias sólidas y líquidas.	Analítico Analógico Creativo Lógico Reflexivo	Aula

<b>ACTIVIDAD:</b> Conocemos fuentes de energía			
Conocimiento y aplicación práctica de las distintas fuentes energéticas.			
<b>EJERCICIOS</b>			
1. Lluvia de ideas. 2. Experimentar con las distintas formas de energía: luminosa, química, térmica, eléctrica y mecánica. 3. Debatir medidas para que las energías no renovables no lleguen a agotarse. 4. Nombrar las centrales eléctricas que utilizan las energías renovables.			
<b>METODOLOGÍA</b>			
Modelo discursivo/expositivo Modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
del 24 al 31 de Mayo	Material fungible Ordenador y PDI recursos multimedia internet Recursos personales otros	Analítico Creativo Crítico Práctico Reflexivo	Aula

<b>ACTIVIDAD:</b> Mi bicicleta			
Realizaremos esta actividad para conocer que la bicicleta es una máquina compuesta formada por varios operadores: palancas, engranajes, ruedas, etc. partiendo siempre de su entorno más próximo.			
<b>EJERCICIOS</b>			
1. Lluvia de ideas. 2. Nombrar y diferenciar los tipos de máquina simples. 3. Poner ejemplos del usos de la palanca, el plano inclinado y la polea; explicando sus significado. 4. Citar aparatos que utilicen la rueda. 5. Visionado en la PDI de la bicicleta par asimilar sus partes y funcionamiento. 6. Investigar que grandes inventos han mejorado nuestras vidas(PDI)			
<b>METODOLOGÍA</b>			
Modelo discursivo/expositivo Modelo experiencial Talleres Aprendizaje cooperativo Trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
Del 1 al 8 de Junio	Material fungible Ordenador y PDI Recursos multimedia Internet Recursos personales Otros	Analítico Creativo Crítico Práctico Reflexivo	Aula y entorno más próximo ( casa)

<b>ACTIVIDAD:</b> Semana de la ciencia			
Dedicaremos esta semana a poner en práctica a los experimentos planeados			
<b>EJERCICIOS</b>			



Ref.Doc.: InfProJUIComBas

<b>ACTIVIDAD: Semana de la ciencia</b>			
1. Las zanahorias mutantes: con este experimento se observa como cambian de forma tres zanahorias dependiendo de la sustancia en la que esté inmersa. 2. Convertir agua en hielo: A través de la combustión y de sal. 3. Luz con sal: con este experimento comprobamos la energía luminosa con hierro, sal y cobre. 4. El huevo saltarín: se trata de convertir a través de mezclas homogéneas un huevo en una pelota de goma. 5. Las estalactitas: con este experimento se apreciará como mediante la sal y agua se forma estalactitas. 6. Mar de colores: Con leche y lavavajillas se creará un mar de colores. 7. Miramos las estrellas: realizaremos telescopio casero. 8. Medimos el tiempo: Realización de un reloj de arena con botellas de refresco. 9. Arcoiris: En un vaso se observará con distintas sustancias como no se mezclan entre ellas. 10. Fabricamos luz: construiremos un circuito eléctrico simple.			
<b>METODOLOGÍA</b>			
modelo discursivo/expositivo modelo experiencial talleres aprendizaje cooperativo trabajo por tareas			
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>PROCESOS COGNITIVOS</b>	<b>ESCENARIOS</b>
del 12 al 16 de Junio	Materiales necesarios para los distintos experimentos	Analítico Creativo Crítico Práctico Reflexivo	Aulas

**Valoración de lo aprendido**

**Tarea:** taller de experimentos: materia, energía y máquinas

Cód.Centro: 11007636

<b>INDICADORES</b>	CNA1.2 - Utiliza medios de observación adecuados y realiza experimentos aplicando los resultados a las experiencias de la vida cotidiana.		
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Cuaderno de clase, Prueba escrita, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Evaluación individual de cada actividad, Observación directa dentro del grupo, Observación directa individualizada, Exposición oral		
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Realiza experimentos con ayuda de un compañero/a de clase o con el tutor o tutora	Realiza los experimentos solos pero visualiza el experimento a seguir.	Realiza los experimentos con alguna guía.	Realiza los experimentos independientemente sin aporte visual y sin ayuda de nadie, por iniciativa o

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>INDICADORES</b>	CNA5.1 - Observa, identifica y explica algunas diferencias entre los materiales naturales y artificiales.		
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	Cuaderno de clase, Prueba escrita, Exposición oral, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo		
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Diferencia materiales artificiales y naturales e identifica algunos materiales dentro de los grupos	Explica características de los materiales y los clasifica según su origen natural o artificial. Identifica	Explica características de los materiales y los clasifica. Explica detalladamente procesos de producción	Explica características de los materiales y los clasifica. Describe detalladamente procesos de producción



Ref.Doc.: InfProJUComBas

<b>INDICADORES</b>		CNA5.2 - Observa, identifica, compara, clasifica y ordena diferentes objetos y materiales a partir de propiedades físicas observables (peso/masa, estado, volumen, color, textura, olor, atracción magnética) y explica las posibilidades de uso.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>			
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa algunas propiedades físicas de los objetos, pero no los compara.	Identifica y observa algunas propiedades de la materia y puede compararlas.	Identifica, observa y clasifica, sin ordenarlas.	Identifica, observa todas las propiedades de la materia, las compara, ordena y clasifica.

<b>INDICADORES</b>		CNA5.3 - Utiliza la balanza, recipientes e instrumentos para conocer la masa y el volumen de diferentes materiales y objetos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Prueba escrita, Ficha registro de evaluación, Evaluación individual de cada actividad	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Utiliza algún instrumento para conocer la masa.	Utiliza varios instrumentos para conocer la masa.	Utiliza todos los instrumentos de masa pero no sabe usarlos.	Utiliza, distingue y usa los instrumentos, recipientes, etc. para distinguir masa y volumen.

<b>INDICADORES</b>		CNA5.4 - Establece relaciones entre los concepto de masa y volumen y se aproxima a la definición de densidad.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Evaluación individual de cada actividad, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática, Ficha registro de evaluación	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Reconoce con ayuda el concepto de masa y volumen, aunque no el de densidad.	Diferencia el concepto masa y volumen . Se aproxima al concepto de densidad con ayuda.	Es capaz de establecer relaciones entre masa y volumen, y distingue el concepto de densidad.	Domina el concepto masa y volumen por si solo. Reconoce el concepto de densidad.

Cód. Centro: 11007636

<b>INDICADORES</b>		CNA6.1 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar fuerzas conocidas que hacen que los objetos se muevan, se atraigan o repelan, floten o se hundan, y elabora conclusiones explicativas de los fenómenos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Evaluación individual de cada actividad	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue los diferentes fenómenos con ayuda.	Planifica pero no materializa la conclusión.	Planifica y realiza experiencias sencillas pero necesita ayuda para elaborar su conclusión.	Es capaz de elaborar sus propias conclusiones de los diferentes fenómenos.

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

<b>INDICADORES</b>		CNA6.2 - Planifica y realiza sencillas experiencias para observar y estudiar la reflexión, la refracción y la descomposición de la luz blanca, haciendo predicciones explicativas sobre sus resultados y funcionamiento en aplicaciones de la vida diaria y comunicando oralmente y por escrito sus resultados.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue los diferentes fenómenos con ayuda.	Planifica pero no materializa la conclusión.	Planifica y realiza experiencias pero necesita ayuda para elaborar su conclusión.	Es capaz de elaborar sus propias conclusiones de los diferentes fenómenos.



Ref.Doc.: InfProJUComBas

<b>INDICADORES</b>		CNA6.3 - Realiza en colaboración con sus compañeros, sencillas experiencias planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados y elaborando textos, presentaciones y comunicaciones, como técnicas para el registro de un plan de trabajo.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Planifican su plan de trabajo de manera errónea.	Elaboran su plan de trabajo con ayuda, encontrando dificultades.	Elaboran su plan de trabajo con ayuda.	Son capaces de elaborar su propio plan de trabajo.

<b>INDICADORES</b>		CNA7.1 - Observa, identifica y explica comportamientos individuales y colectivos para la correcta utilización de las fuentes de energía.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa la utilización de las fuentes de energía.	Observa e identifica la utilización de las fuentes de energía.	Observa, identifica y explica la correcta utilización de las fuentes de energía.	Observa, identifica y explica con claridad la correcta utilización de las fuentes de energía.

<b>INDICADORES</b>		CNA7.2 - Elabora en equipo un plan de conductas responsables de ahorro energético para el colegio, el aula y su propia casa.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue con ayuda un plan de ahorro de energía.	Planifica con ayuda un plan de ahorro de energía.	Elabora un plan de ahorro de energía.	Desarrolla y pone en práctica un plan de ahorro de energía.

<b>INDICADORES</b>		CNA8.2 - Conoce y describe operadores mecánicos (poleas, ruedas, ejes, engranajes, palancas, etc.).	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Distingue con ayuda diferentes máquinas.	Es capaz de reconocer distintas máquinas sencillas.	Describe y reconoce distintas máquinas sencillas.	Es capaz de construir máquinas sencillas.

<b>INDICADORES</b>		CNA9.2 - Planifica y construye alguna estructura que cumpla una función aplicando las operaciones matemáticas básicas en el cálculo previo, y las tecnológicas (dibujar, cortar, pega, etc.).	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Evaluación individual de cada actividad, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Planifica para construir una estructura con ayuda de algún compañero del grupo.	Planifica pero no construya utilizando el cálculo y tecnología.	Planifica y construye con ayuda utilizando el cálculo y tecnología.	Planifica y construye utilizando herramientas de cálculo y tecnología por iniciativa propia.

<b>INDICADORES</b>		EA1.1 - Diferencia las imágenes fijas y en movimiento de su entorno y las clasifica de modo sencillo.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Observación sistemática, Observación directa dentro del grupo, Ficha registro de evaluación	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Diferencia con ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia sin ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia y clasifica con ayuda imágenes fijas y en movimiento.	Diferencia y clasifica imágenes fijas y en movimiento.

Cód. Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20



<b>INDICADORES</b>		EA2.1 - Observa e interpreta de forma sencilla las imágenes fijas y en movimiento en sus contextos culturales e históricos, y se centra en las manifestaciones artísticas que nos ofrece nuestra Comunidad andaluza, desarrollando el sentido crítico, siendo capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas con ayuda de modelos.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Observa con ayuda	Observa e identifica formas sencillas de imágenes.	Observa e interpreta formas sencillas de imágenes con sentido crítico.	Es capaz de elaborar imágenes nuevas y sencillas en movimiento.

<b>INDICADORES</b>		EA3.1 - Emplea las tecnologías de la información y la comunicación de manera responsable para la búsqueda, creación y difusión de imágenes fijas.	
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>		Cuaderno de clase, Ficha registro de evaluación, Observación directa dentro del grupo, Observación sistemática	
<b>ESCALA DE OBSERVACIÓN</b>			
<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>	<b>Nivel 4</b>
Emplea , con ayuda, las nuevas tecnologías de la información.	Emplea las nuevas tecnologías de la información.	Emplea las nuevas tecnologías de la información relacionando los contenidos a trabajar.	Emplea y desarrolla las nuevas tecnologías de manera autónoma y responsable.

Ref.Doc.: InfProJU/ComBas

Cód. Centro: 11007636

Fecha de generación: 24/05/2017 16:56:20

