**PRIMER CICLO 1° E.P.**

**UNIDAD 7.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | | |
| * O.CN.2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas (C.E.1.1)      * O.CN.1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje. (C.E.1.5)      * O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas. (C.E.1.5)      * O.CN.7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto. (C.E.1.5)      * O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas. (C.E.1.7)      * O.CN.8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje, para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización. (C.E.1.7)      * O.CN.2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas. (C.E.1.8)      * O.CN.6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas. (C.E.1.8)      * O.CN.7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto. (C.E.1.8)      * O.CN.8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización. (C.E.1.8) | | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | INDICADORES | CONTENIDOS |
| CE.1.1 | CN.1.1.1. Obtiene información y realiza de manera guiada, pequeñas experiencias o experimentos, estableciendo conjeturas respecto de sucesos que ocurren de forma natural o respecto de los que ocurren cuando se provocan. (CCL, CMCT, CAA, SIEP).    CN. 1.1.2. Manifiesta autonomía en la ejecución de acciones y tareas, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicándolos a su vida cotidiana. (CCL, CMCT, CAA, SIEP).    CN.1.1.3. Utiliza estrategias para realizar trabajos individuales y cooperativos, respetando las opiniones y el trabajo de los demás, así como los materiales y herramientas empleadas.(CMCT y CSYC). | 1.1  1.7  1.8  1.9  1.10  1.11  1.12  1.15 |
| CE.1.5 | CN.1.5.1 Observa, identifica y describe algunos materiales por sus propiedades elementales: forma, estado, origen, olor, sabor, textura, color, etc. (CMCT, CCL).    CN.1.5.2. Relaciona algunas de las propiedades elementales de los materiales con sus usos. (CMCT, CCL)  CN.1.5.3. Observa y predice el resultado de la aplicación de fuerzas sobre objetos respecto a la dirección de su movimiento. (CMCT, CCL). | 3.14 |
| CE.1.7 | CN.1.7.2. Identifica, valora y muestra conductas responsables de ahorro, reutilización y reciclaje de materiales en el colegio, en casa y en el entorno. (CMCT, CCL, CAA, CSYC).  CN.1.7.3. Realiza sencillas experiencias y elabora textos, presentaciones y comunicaciones como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral, escrita y audiovisual las conclusiones. (CMCT, CCL, CD, CAA, SIEP). | 4.2 |
| CE. 1.8. | CN.1.8.2. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas. (CMCT, CCL, CAA).  CN.1.8.3. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo. (CMCT, CCL, CSYC).    CN.1.8.4. Identifica los elementos básicos de un ordenador y se inicia de forma guiada en el uso de internet. (CMCT, CCL, CD y CSYC). | 5.1    5.2    5.5 |

**TAREA: “BE AN INVENTOR”**

**PRODUCTO FINAL:** Proponer/inventar una máquina y su utilidad, reunir el material necesario, construir la máquina y mostrarla para que los compañeros la valoren.

**ACTIVIDAD 1**

*DESCRIPCIÓN*: Introducción de vocabulario relacionado con las máquinas

*METODOLOGÍA:*

EJERCICIO 1: Reflexionar, a partir de la imagen, sobre las máquinas que existen en nuestro entorno, cómo las usamos y qué tareas realizamos sin ellas

EJERCICIO 2: Explicar a los alumnos que en esta lección estudiarán las máquinas de nuestro entorno, los tipos de máquinas, las máquinas y la energía, el montaje de una máquina simple y los ordenadores. Decirles que al final serán capaces de inventar una máquina.

EJERCICIO 3: Introducir el vocabulario básico utilizando flashcards.

*ESPACIO:* Aula

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual/ Grupos de seis alumnos / Gran grupo

*RECURSOS:* Pizarra digital, proyector, audio,flashcards, material fungible, internet.

*CONTEXTOS:* Escolar

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Reflexivo,Analógico, Analítico.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis.

**ACTIVIDAD 2**

DESCRIPCIÓN: Explicar cómo funcionan distintas máquinas.

EJERCICIO 1: Relacionar distintas acciones con las máquinas que pueden realizarlas. (cortar-tijeras...)

EJERCICIO 2: Nombrar distintas máquinas y relacionarlas con el oficio en que se usan.

EJERCICIO 3: Relacionar distintas máquinas con los oficios donde son usadas.

*ESPACIO:* Aula

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual/ Grupos de seis alumnos / Gran grupo

*RECURSOS:*  Pizarra digital, proyector, audio, material fungible, internet.

*CONTEXTOS:* Escolar

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Analógico, Reflexivo, Analítico.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis. Trabajo en equipo.

**ACTIVIDAD 3**

DESCRIPCIÓN: Distinguir máquinas con un gran número de elementos y las que tienen un pequeño número.

EJERCICIO 1: Visionado de un vídeo sobre máquinas simples para niños (<http://links.edebe.com/77m9>) y otro vídeo sobre máquinas simples para la oficina **(**[**http://links.edebe.com/47**](http://links.edebe.com/47)**).**

EJERCICIO 2: Distinguir las máquinas con un gran número de elementos, y las que tienen un pequeño número.

EJERCICIO 3: Identificar distintas máquinas con su experiencia cotidiana.

*ESPACIO:* Aula

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual/ Gran grupo

*RECURSOS:* Pizarra digital, proyector, audio, material fungible, internet.

*CONTEXTOS:* Escolar

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Analítico, Reflexivo, Analógico.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, orden, capacidad de análisis, trabajo individual y grupal.

**ACTIVIDAD 4**

DESCRIPCIÓN: Relacionar las máquinas con la fuente de energía que las mueve.

EJERCICIO 1: Leer un texto en el que aparecen diferentes tipos de energía.

EJERICIO 2: Unir diferentes fotografías de máquinas con los diferentes tipos de energía que utilizan.

EJERCICIO 3: Relacionar las máquinas con el tipo de energía que necesitan (<http://links.edebe.com/skkq>).

*ESPACIO:* Clase

*AGRUPAMIENTO:* Individual / Gran grupo

*RECURSOS:* Pizarra digital, proyector, audio,flashcards, material fungible, internet.

*CONTEXTOS:* Escolar.

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Reflexivo, analógico y analítico.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis.

**ACTIVIDAD 5**

DESCRIPCIÓN: Diferenciar los elementos de una máquina perforadora de papel, y sus utilidades.

EJERCICIO 1: Observar un perforadora de papel y analizar sus partes.

EJERCICIO 2: Puesta en común con los compañeros del grupo de seis al que pertenecen y con el resto de la clase.

*ESPACIO:* Clase.

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual y pequeño grupo y gran grupo

*RECURSOS:* Pizarra digital, proyector, material fungible.

*CONTEXTOS:* Escolar.

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Reflexivo, analógico, investigativo.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis. Trabajo individual y grupal

**ACTIVIDAD 6:**

DESCRIPCIÓN: Analizar una máquina simple: un tornillo.

EJERCICIO 1: Dibujar una máquina simple.

EJERCICIO 2: Desmontarla, dibujar sus piezas y volver a montarla.

EJERCICIO 3: Describir la máquina y las piezas que las componen

*ESPACIO:* Clase.

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual.

*RECURSOS:* material fungible, un tornillo para cada alumno.

*CONTEXTOS:* Escolar.

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Reflexivo, analógico, investigativo.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis. Trabajo individual.

**ACTIVIDAD 7:**

DESCRIPCIÓN: Analizar una máquina compleja: un ordenador.

EJERCICIO 1: Explicar la utilidad de la pantalla, el teclado y el ratón de un ordenador.

EJERCICIO 2: Relacionar la imagen de distintas partes de un ordenador con su definición.

EJERCICIO 3: Explicar los usos que damos a un ordenador.

*ESPACIO:* Clase.

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual.

*RECURSOS:* Pizarra digital, proyector, material fungible.

*CONTEXTOS:* Escolar.

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Crítico, deductivo, investigativo.

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis. Trabajo individual.

**ACTIVIDAD 8:**

DESCRIPCIÓN: Cada grupo propondrá/inventará una máquina y su utilidad, reunirá el material necesario para construir la máquina y mostrarla para que los compañeros la valoren.

EJERCICIO 1: Mediante la técnica del folio giratorio proponer/inventar una máquina y su utilidad.

EJERCICIO 2: Votar la máquina que más les gusta del grupo.

EJERCICIO 3: Reunir el material reciclado necesario para construir la máquina.

EJERCICIO 4: Presentarla a los compañeros diciendo cómo se llama la máquina, de qué partes consta y para qué se utiliza.

*ESPACIO:* Clase.

*AGRUPAMIENTO:* Trabajo individual / Pequeño grupo / Gran grupo

*RECURSOS:* Material fungible, material reciclado.

*CONTEXTOS:* Escolar.

*TIPO DE PENSAMIENTO:* Creativo, analítico, analógico .

*ACTITUDES Y VALORES:* Atención, esfuerzo, capacidad de observación y análisis. Creatividad. Trabajo individual y en grupo.

**EVALUACIÓN**

**PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Procedimientos** | **Abreviatura** |
| **Cuaderno de clase** | **CC** |
| **Observación directa** | **OD** |
| **Student’s book** | **SB** |
| **Presentación** | **P** |
| **Exposición oral** | **EO** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AÑO ESCOLAR: 2016/2017 CURSO: 1º EP MATERIA: CIENCIAS NATURALES**  **UDI 7: Be an inventor** | | | | | | | | | | | | |
| **Tarea: Proponer/inventar una máquina y su utilidad, reunir el material necesario, construir la máquina y mostrarla para que los compañeros la valoren.** | | | | | | | | | | | | |
| **Actividades** | | **INDICADORES DE EVALUACIÓN** | | | | | | | | | | |
| **CN. 1.1.1.** | **CN. 1.1.2.** | **CN. 1.1.3.** | **CN. 1.5.1** | **CN. 1.5.2.** | **CN. 1.5.3.** | **CN. 1.7.2** | **CN. 1.7.3.** | **CN. 1.8.2.** | **CN. 1.8.3.** | **CN. 1.8.4.** |
| **TAREA**  **(100 %)** | **Actividad 1**  Introducción de vocabulario relacionado con las máquinas  **OD** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Actividad 2**  Explicar cómo funcionan distintas máquinas  **CC - OD - SB - EO** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |
| **Actividad 3**  Distinguir máquinas con un gran número de elementos y las que tienen un pequeño número.  **CC - OD - SB** |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |
| **Actividad 4**  Relacionar las máquinas con la fuente de energía que las mueve.  **SB** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |
| **Actividad 5**  Diferenciar los elementos de una máquina perforadora de papel, y sus utilidades.  **CC - OD - EO** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |
| **Actividad 6**  Analizar una máquina simple: un tornillo  **CC - OD - EO** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |
| **Actividad 7**  Analizar una máquina compleja: un ordenador.  **CC - OD - EO** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |
| **Actividad 8**  Cada grupo propondrá/inventará una máquina y su utilidad, reunirá el material necesario para construir la máquina y mostrarla para que los compañeros la valoren.  **CC - OD - P - EO** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |

**Procedimientos evaluación**

**Cuaderno de clase CC Observación directa OD Student’s Book SB Presentación P Exposición oral EO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AÑO ESCOLAR 2016-17 CURSO 1º EP ÁREA CIENCIAS NATURALES UDI: 7 TAREA: Be an inventor** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ACTIVIDADES** | **ACTIVIDADES TAREA (100%)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **ACT. 1** | | | **ACT. 2** | | | **ACTV 3** | | **ACT. 4** | **ACT. 5** | | **ACT. 6** | | **ACT. 7** | | | **ACT.8** | | | |
| **PROCEDIMIENTOS**  **EVALUABLES** | **OD**  Vocabulario básico utilizando flashcards | | | **OD**  Relacionar distintas acciones con las máquinas | **CC- EO**  Nombrar distintas máquinas | **SB**  Relacionar distintas máquinas con los oficios | **OD - SB**  Distinguir las máquinas con un gran número de elementos, y las que tienen un pequeño número. | **CC**  Identificar distintas máquinas con su experiencia cotidiana | **SB** Unir diferentes fotografías de máquinas con los diferentes tipos de energía que utilizan | **CC-OD- EO**  Puesta en común con los compañeros del grupo de seis al que pertenecen y con el resto de la clase. | | **CC**  Dibujar una máquina simple | **CC - EO**  Describir la máquina y las piezas que las componen | **OD**  Explicar la utilidad de la pantalla, el teclado y el ratón de un ordenador. | **CC**  Relacionar la imagen de distintas partes de un ordenador con su definición. | **EO**  Explicar los usos que damos a un ordenador. | **CC-EO**  Mediante la técnica del folio giratorio proponer/inventar una máquina y su utilidad. | **OD**  Votar la máquina que más les gusta del grupo. | **OD**  Reunir el material reciclado necesario para construir la máquina. | **P**  Presentación de la máquina | **SUMA TAREA** |
| Alumno 1 |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alumno 2 |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alumno 3 |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alumno 4 |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alumno 5 |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |