

“LA SERPIENTE ELÉCTRICA”

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO. 2011.

2º DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

UNIDAD DE EVALUACIÓN: 4. PROYECTOS COOPERATIVOS (14).

OFICINA DE EVALUACIÓN.

VICECONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA.

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y CULTURA.

ÍNDICE.

1	PRESENTACIÓN. UNIDADES DE EVALUACIÓN.....	2
2	DEFINICIÓN.	5
3	INDICADORES.....	5
4	CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.	6
5	CUADERNO DE GRUPO.	7
5.1	Instrucciones y escenario.La serpiente eléctrica.....	7
5.2	Cuestionario de tareas.	8
5.3	Cuestionario de observación y valoración del aplicador.	11
6	CRITERIOS.	11
6.1	Corrección.	11
6.2	Plantilla de corrección.	16
6.3	Calificación.	16
7	AUTOEVALUACIÓN.	16
7.1	Instrucciones.	16
7.2	Plantilla.	17
8	ESPECIFICACIONES.....	21
8.1	Esquema-síntesis de la Unidad de Evaluación.	21
8.2	Objetivos.	22
8.3	Contenidos.	23
8.4	Capacidades y procesos.	25

1 PRESENTACIÓN. Unidades de Evaluación¹.

La evaluación continua de los conocimientos se realiza, junto a otros procedimientos menos definidos², mediante exámenes, pruebas y controles con preguntas abiertas y “objetivas”. El profesorado selecciona unos contenidos específicos relevantes, cuantos más mejor, y los convierte en preguntas para poder, a partir de la respuesta, juzgar el rendimiento alcanzado por el alumno. La finalidad es conocer cuánto “sabe o recuerda” de todo lo enseñado. Saber y recordar son sinónimos en el momento de la evaluación.

La incorporación de las competencias básicas al currículo en todas las etapas y enseñanzas exige “reescribir la metodología de la evaluación” porque “evaluar competencias no es evaluar conocimientos”.

Pero “ser competente” es utilizar lo aprendido para resolver situaciones reales y exige: saber, hacer y querer. **“Evaluar competencias consiste en valorar el uso que las personas hacen de los aprendizajes realizados en una situación de vida”**. Para hacer posible esta evaluación se requiere:

Seleccionar escenarios tomados de situaciones reales o, en su caso, supuestos que guarden una extrema fidelidad con ellas.

Establecer los indicadores de aprendizaje para evaluar las Competencias Básicas.

Formular las tareas para conocer el nivel de dominio o logro de cada persona.

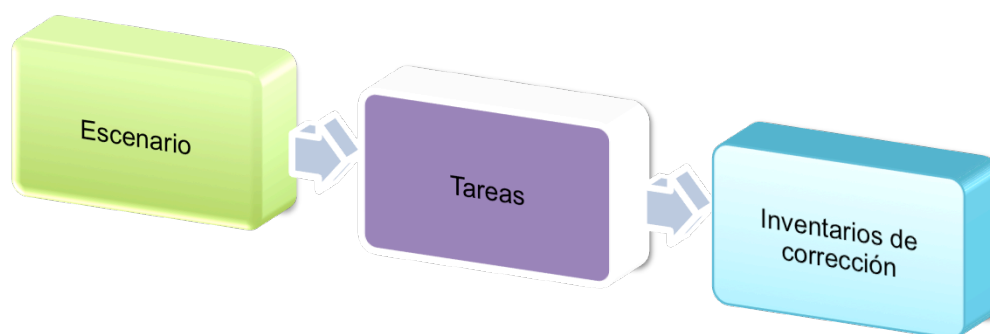
Utilizar la autoevaluación como herramienta clave para aprender del error.

Las Unidades de Evaluación (UdE) se presentan como alternativa a las pruebas de rendimiento o exámenes.

¹ Ver: Evaluación de diagnóstico de las Competencias básicas en Castilla-La Mancha, 2009-2011. Marco teórico (2009) pp 112-120.

² En las Programaciones didácticas se hace referencia al uso de procedimientos variados: análisis de documentos (revisión de los cuadernos de trabajo y otras producciones del alumnado), observación directa, entrevistas, etc.

Una Unidad de Evaluación tiene tres partes: el escenario, las tareas y los inventarios de corrección.



El “**escenario**” es el estímulo, la situación significativa del contexto que utilizamos para movilizar los conocimientos. En ningún caso puede convertirse en el objeto de la evaluación. El escenario se describe utilizando un formato verbal (texto escrito) y otro no verbal (imágenes, tablas, cuadros, gráficos, etc.) que se extraen de cualquier fuente documental.

Las “**tareas**” nos permiten conocer, mediante la movilización de los conocimientos, cual es la competencia alcanzada en el uso de los procesos cognitivos, afectivos, sociales y funcionales, y el nivel de logro de los aprendizajes. Para que la información obtenida sea completa (saber, hacer y querer) la Unidad de Evaluación debe incluir tareas que valoren aprendizajes receptivos, productivos y valorativos.

El proceso de evaluación en las UdE concluye con la **corrección de las tareas**. La corrección, realizada por el propio alumno o por el profesorado, exige la definición previa de los criterios de corrección.

Con carácter general, las tareas utilizadas en las Unidades de Evaluación se definen con distintos formatos de respuesta y criterios de corrección.

- La respuesta abierta a las cuestiones planteadas puede ser corta o amplia.

En ambos casos, la corrección incluye contemplar una respuesta correcta, una o dos respuestas aproximadas y las respuestas incorrectas. La puntuación es de 2, 1 y 0 para las respuestas cortas y de 3, 2, 1 y 0 para las respuestas amplias.

Los criterios de corrección de las preguntas abiertas anticipan y puntúan posibles respuestas para garantizar la homologación de las puntuaciones pero, en ningún caso, cierran todas las posibilidades de respuestas correctas. En la corrección se valoran esas posibles respuestas sin que por ello se interprete lo que el alumnado quiso decir.

- La elección de la respuesta verdadera entre cuatro posibles.

En este caso el procedimiento de respuesta consiste en marcar la letra que va delante de la respuesta que se considera correcta. La puntuación es de 1, 0 o N.

La puntuación definitiva en el conjunto de estas respuestas se obtiene restando al número de aciertos (A), el número de errores (E) dividido por número de opciones (N=4) menos uno. No se tiene en cuenta la ausencia de respuesta.

$$R = A - \frac{E}{N - 1}$$

- La elección de varias respuestas posibles de entre un listado de opciones. La puntuación es equivalente a las respuestas cortas, 2, 1 y 0.

La puntuación total es la suma de las puntuaciones obtenidas en cada una de las tareas y se transforma en “nota” utilizando los Criterios de Calificación.

Nota: Esta Unidad de Evaluación se presenta como un modelo posible de evaluación competencial, en ningún caso pretende ser algo más que una ejemplificación que estimule la creación de materiales para la evaluación de las competencias básicas de los propios docentes.

2 DEFINICIÓN.

TÍTULO. “LA SERPIENTE ELÉCTRICA”³.

REFERENTE: DECRETO 68/2007, DE 29 DE MAYO, POR EL QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

MATERIAS Y BLOQUES DE CONTENIDO:

TECNOLOGÍAS. 1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS.

MATEMÁTICAS. 1. PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA. 3. GEOMETRÍA.

CIENCIAS DE LA NATURALEZA. 1. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. LA ENERGÍA.

EDUCACIÓN PLÁSTICA Y VISUAL. 1. DESCUBRIMIENTO DEL ENTORNO REAL ARTÍSTICO.

LENGUA Y LITERATURA CASTELLANA. 2. COMPETENCIA ESCRITA.

TODAS LAS ÁREAS: PROYECTOS Y TRABAJO COOPERATIVO.

TEMPORALIZACIÓN: SEGÚN PROGRAMACIÓN.

3 INDICADORES.

Se definen como indicadores para la evaluación:

A. Planificación.
1. Definir los objetivos y metas.
2. Distribuir un proceso en fases, tareas y responsables.
B. Desarrollo y presentación.
3. Formular hipótesis.
4. Utilizar escalas y sistemas de representación.
5. Analizar interrelaciones y riesgos.
6. Construir documentos, materiales u objetos sencillos.
7. Utilizar prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente
8. Uso de Internet como fuente de información.
C. Revisión.
9. Autoevaluar el resultado.
10. Utilizar instrumentos, materiales y herramientas.
11. Presentación limpia.
D. Dinámica del grupo.

³ Esta UdE fue elaborada por la Oficina de Evaluación para su aplicación en la Evaluación de Diagnóstico de 2º de Educación secundaria obligatoria (2011).

- | |
|---|
| 12. Aceptar a todos los componentes del grupo. |
| 13. Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo. |
| 14. Colaborar en las tareas de grupo. |
| 15. Practicar de forma responsable las tareas. |
| 16. Respetar las obras y las opiniones de los demás. |
| 17. Actuar sin inhibiciones. |

4 CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.

La Unidad de Evaluación “**La serpiente eléctrica**” tiene un carácter intercompetencial e incluye indicadores de carácter receptivo, productivo y valorativo.

El **escenario** presenta la construcción de una pulsera eléctrica y se valora, por una parte, el uso de las **destrezas** de planificación, desarrollo y producción relacionadas con las Competencias básicas en Comunicación lingüística, Matemática, Conocimiento e interacción con el mundo físico, Cultural y artística y Aprender a aprender. Y por otra, la dinámica de funcionamiento del grupo, asociadas a las Competencias básicas en Social y Ciudadana, Autonomía e iniciativa personal y Emocional.

La Unidad de Evaluación se debe aplicar en el Taller de Tecnología. Es necesario contar con una pila petaca, cable de dos colores. 6 bombillas de 3,5 a 5 V., 6 portabombillas, 1 interruptor, tijeras de electricista y destornillador. Además, como en el resto de Unidades de Evaluación, el alumnado puede utilizar el diccionario y la calculadora como herramientas de consulta.

La **metodología utilizada para resolver la Unidad de Evaluación es cooperativa. La clase se distribuye en grupos de tres alumnos.** El espacio de la clase y las mesas se tienen que distribuir para facilitar la autonomía e independencia de cada uno de los grupos.

La **composición de los grupos** es heterogénea según el orden alfabético. Este criterio únicamente se modifica para garantizar la presencia de, al menos, un chico y una chica en cada uno de los grupos.

Los alumnos cuentan con **dos vías de respuesta, las tareas del Cuaderno y el propio producto.** Todos los alumnos del grupo reciben un ejemplar del Cuaderno para que puedan leer las tareas del mismo pero la respuesta se da y el resultado se entrega en uno solo.

Las tareas del Cuaderno, como en el resto de Unidades de Evaluación, tienen dos formatos de respuesta:

- La respuesta abierta a las cuestiones planteadas.
- La elección de la respuesta verdadera entre cuatro posibles.

Es necesario insistir en el hecho de que únicamente se ha de cumplimentar un cuaderno y en que la puntuación obtenida por el grupo es la misma para todos y cada uno de sus componentes.

Cada uno de los grupos se organiza para elegir al responsable de responder en el Cuaderno. Esta persona debe de ocupar, físicamente, un lugar central para favorecer la comunicación y la visualización de las tareas y las respuestas.

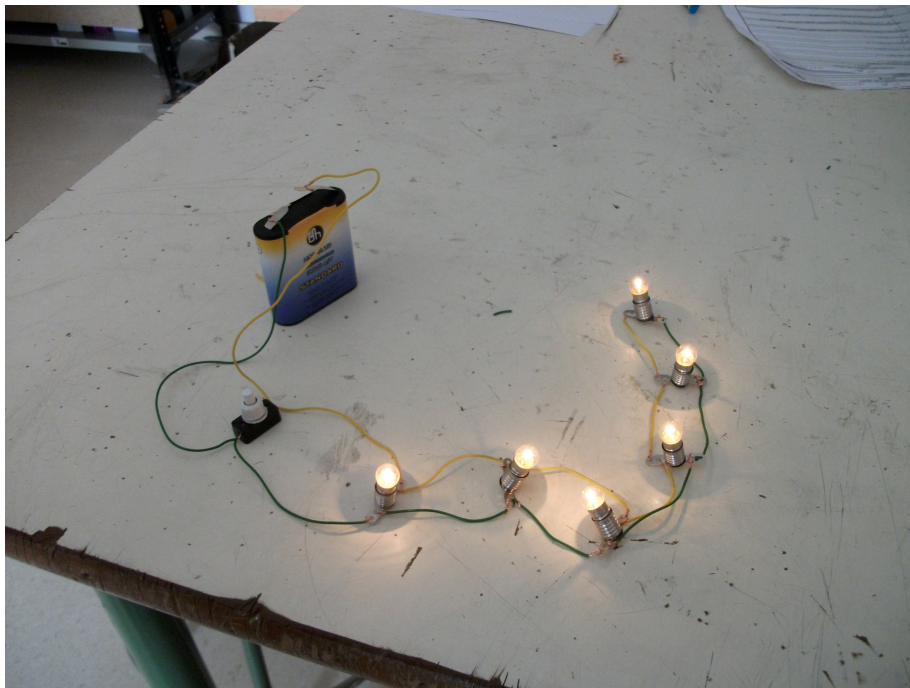
En el **proceso de corrección**, junto al Cuaderno y el producto, se utiliza para valorar el proceso de construcción y la dinámica establecida un “Cuestionario de observación y valoración del aplicador”. Durante el proceso, el aplicador observa el comportamiento de cada uno de los grupos y de las personas que lo compone, registra todas las notas que considere relevantes y, de forma diferida, la valora al concluir el proceso. La estimación del tiempo medio de corrección por grupo es de 20 minutos.

La duración total de la Unidad de Evaluación es de 60 minutos para la lectura de las Instrucciones y la respuesta a las tareas y 30 minutos para la autoevaluación.

Durante la realización de la Unidad de Evaluación, el aplicador puede responder a preguntas relacionadas con el procedimiento de organización y respuesta pero, en ningún caso, a las que tengan que ver con su contenido.

5 CUADERNO DE GRUPO.

5.1 Instrucciones y escenario. La serpiente eléctrica.



VAMOS A CONSTRUIR, EN GRUPOS DE TRES, UNA SERPIENTE ELÉCTRICA QUE SE ILUMINE EN EL AULA TALLER.

La serpiente está compuesta por varias bombillas que debes conectar formando una cadena. El circuito se ha de montar en paralelo.

Para realizar el montaje y conexión de las bombillas usaremos cable de cobre, el material más adecuado, y portabombillas. Además usaremos una pila de petaca de 4,5 V. Un interruptor permitirá encender y apagar el circuito luminoso. Todo esto se refleja en un esquema eléctrico.

COMO MATERIALES VAMOS A UTILIZAR UNA PILA DE PETACA DE 3,5 A 5V, 6 BOMBILLAS, CABLE DE DOS COLORES FLEXIBLE, 6 PORTABOMBILLAS DE 2 CONTACTOS BIEN DIFERENCIADOS, 1 INTERRUPTOR DE SUPERFICIE O SIMILAR, TIJERAS DE ELECTRICISTA Y DESTORNILLADOR.

EVITAD LOS RIESGOS Y REUTILIZAD EL MATERIAL SOBRANTE.

Es importante que nos organicemos para trabajar. Cada uno tiene un ejemplar del cuaderno de respuestas **aunque solo hay que entregar un Cuaderno y un trabajo por grupo. La puntuación será la misma para todos.**

La persona que anote las respuestas del grupo conviene que se sitúe en el centro para que todos podáis ver las respuestas.

Las tareas se responden igual que en el resto de Unidades de Evaluación. En las de respuesta abierta escribid todo aquello que consideréis adecuado. En las de elección, tenéis que seleccionar la mejor opción entre cuatro posibles y poner la letra en el recuadro. Ej. Si fuera la A.

Respuesta	A
-----------	---

Cuando se cambia de opinión, se tacha la respuesta errónea y se escribe de nuevo, al lado, la respuesta correcta.

Respuesta	A	B
-----------	---	---

En este tipo de tareas, para eliminar el margen de azar, se tiene en cuenta el error en la respuesta.

No se escribe nada en la pequeña tabla que aparece al final de cada actividad.

EL TIEMPO MÁXIMO PARA RESPONDER A LAS TAREAS DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN ES DE 60 MINUTOS. DESPUÉS DEDICAREMOS OTROS 30 MINUTOS A COMPROBAR LOS RESULTADOS.

COMENZAD.

5.2 Cuestionario de tareas.

Tarea 1. Vamos a establecer el plan de trabajo para realizar una serpiente eléctrica. Anotad en la tabla todas las actuaciones.

a. Ejemplo.	Dibujar el circuito eléctrico.
b.	
c.	
d.	
e.	

f.	
g.	

2	1	0
---	---	---

Tarea 2. Ahora, tenéis que repartir las distintas acciones entre la personas del grupo, estimad el tiempo e identificad las herramientas necesarias.

Actuaciones	Operario	Tiempo estimado	Herramientas

3	2	1	0
---	---	---	---

Tarea 3. La serpiente se va a montar con cable de cobre. ¿Por qué se ha tomado esta decisión?

- A. Es buen conductor.
- B. Es muy ligero.
- C. Es muy barato.
- D. Es buen aislante.

Respuesta	
-----------	--

1	0	N
---	---	---

Tarea 4. Habéis conectado las bombillas en paralelo. Representad el esquema y justificad las ventajas que tiene sobre la conexión en serie.

2	1	0
---	---	---

Tarea 5. ¿Qué riesgos tienen las herramientas utilizadas para nuestra salud.

- A. Sufrir quemaduras.
- B. Sufrir cortes y pinchazos.
- C. Recibir golpes.
- D. Aspirar gases.

Respuesta	
-----------	--

1	0	N
---	---	---

Tarea 6. Construid la serpiente eléctrica.

3	2	1	0
---	---	---	---

Tarea 7.¿Qué habría que hacer con el material sobrante para cuidar el medio ambiente?

- A. Los restos de pegamento se depositan en la basura orgánica.
- B. El cobre sobrante se reutiliza para otros usos.
- C. Las bombillas se reciclan en el contenedor amarillo.
- D. La madera se recicla para otros usos

Respuesta	
-----------	--

1	0	N
---	---	---

Tarea 8. Utilizad un buscador para localizar en Internet otros proyectos para su construcción. Copiad su imagen y el texto con las características.

2	1	0
---	---	---

Tarea 9. ¿Qué valoración hacéis de la calidad del trabajo realizado?

- A. Muy bueno.
- B. Bueno.
- C. Regular.
- D. Malo.

Respuesta	
-----------	--

1	0	N
---	---	---

5.3 Cuestionario de observación y valoración del aplicador.

Grupo / Alumno.

Indicador	0	1	2
10 Proceso: manejo de instrumentos, materiales e instrumentos. Respeto a las normas de seguridad.			
11 Orden y presentación del trabajo: las uniones están limpias y la mesa la mantienen ordenada.			
12 Aceptar a todos los componentes del grupo (alegría, indiferencia, rechazo).			
13 Tener expectativas hacia el trabajo de grupo (verbalizaciones positivas, negativas).			
14 Colaborar en las tareas de grupo (participación activa, pasividad, no colaboración).			
15 Practicar de forma responsable las tarea (total, parcial, negativa).			
16 Respetar las obras y las opiniones de los demás (continuo, puntual, contrario).			
17 Actuar sin inhibiciones (natural y habitual; natural y poco habitual; silencio).			

La valoración del alumno se realiza de acuerdo con el siguiente continuo: 0, “nada adecuado”; 1, “adecuado”; y 2, “muy adecuado”.

6 CRITERIOS.

6.1 Corrección.

Tarea 1. Vamos a establecer el plan de trabajo para realizar una serpiente eléctrica. Anotad en la tabla todas las actuaciones.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para definir objetivos y metas (I1).

2 puntos cuando incluyen, al menos, tres objetivos o metas necesarias:

a. Ejemplo.	Dibujar el circuito eléctrico
b.	Elegir los elementos eléctricos
c.	Seleccionar las herramientas.
d.	Cortar cable
e.	Conectar portabombillas
F	Conectar interruptor
G	Conectar bombillas

1 punto, incluyen uno o dos objetivo o metas.

0 puntos, repiten el ejemplo, anotan objetivos que nada tienen que ver o no responden.

Tarea 2. Ahora, tenéis que repartir las distintas acciones entre la personas del grupo, estimad el tiempo e identificad las herramientas necesarias.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para distribuir fases, tareas y responsables. I2)

3 puntos, cuando, al menos, incluye cuatro de las tareas, las ordena según la secuencia más adecuada, y contempla de forma completa, responsables, herramientas y tiempo estimado.

Se admiten otras distribuciones que garanticen el trabajo individual de todos y el colectivo.

Acciones.	Persona responsable	Tiempo estimado	Herramientas
Dibujar el circuito eléctrico	Alumno 1		Lápiz
Dos ...)	Alumno 2		...
Tres...	Alumno 3		...
...	Alumno 1...	...	
...	Todos	...	
...	Todos	..	

2 puntos, cuando se incluyen, al menos, tres tareas completas aunque la estimación de tiempo no sea adecuada.

1 punto, si se recogen dos tareas completas o más de una parcialmente completa con dos criterios

0 puntos, recogen una única acción correcta ya sea completa o incompleta, las acciones no son pertinentes para fabricar el juego; o no responden.

Tarea 3. La serpiente se va a montar con cable de cobre. ¿Por qué se ha tomado esta decisión?

- A. Es buen conductor.
- B. Es muy ligero.
- C. Es muy barato.
- D. Es buen aislante.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para formular hipótesis (I3).

1 punto: eligen A.

0 puntos, el resto de respuestas.

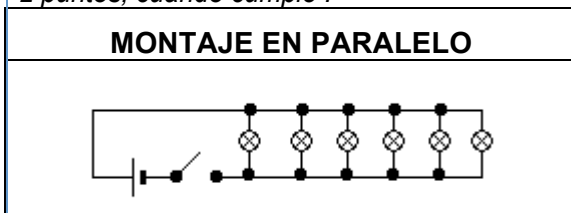
N, no responden.

Tarea 4. Habéis conectado las bombillas en paralelo. Representad el esquema y justificad las ventajas que tiene sobre la conexión en serie.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para utilizar escalas y sistemas de representación (I4).

2 puntos, cuando cumple :



a) Representan el esquema del circuito en paralelo

b) Argumentan que :

b.1. En serie: las bombillas no lucen o lo hacen poco y el voltaje de la pila se reparte entre todas.

b.2. En paralelo: las bombillas lucen igual y la corriente de la pila se reparte entre todas.

1 punto, cumplen a).

0 puntos, no cumplen ninguno o no responden.

Tarea 5. ¿Qué riesgos tienen las herramientas utilizadas para nuestra salud?

- A. Sufrir quemaduras.
- B. Sufrir cortes y pinchazos.
- C. Recibir golpes.
- D. Aspirar gases.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para analizar los riesgos del uso de herramientas (15).

1 punto, elegir B.

0 puntos, el resto de respuestas.

N, no responden.

Tarea 6. Construid la serpiente eléctrica.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para construir documentos, materiales u objetos sencillos (16). Se valora la calidad del objeto fabricado.

3 puntos cuando cumplen los siguientes criterios:

- a) Todos los portabombillas están contruidos en serie o en paralelo.
- b) Las bombillas están montadas en los portabombillas.
- c) El interruptor abre y cierra el círculo.
- d) Las uniones son correctas.

2 puntos, cumplen todos los criterios aunque cumpla parcialmente d).

1 punto, cumplen a) y c).

0 puntos, las medidas superan el margen de tolerancia, no cumplen los restantes criterios y no terminan el trabajo.

Tarea 7. ¿Qué habría que hacer con el material sobrante para cuidar el medio ambiente?

- A. Los restos de pegamento se depositan en la basura orgánica.
- B. El cobre sobrante se reutiliza para otros usos.
- C. Las bombillas se reciclan en el contenedor amarillo.
- D. La madera se recicla para otros usos

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para identificar prácticas de cuidado del medio ambiente (17).

1 punto, eligen B).

0 puntos, el resto de respuestas.

N, no responden.

Tarea 8. Utilizad un buscador para localizar en Internet otros proyectos para su construcción. Copiad su imagen y el texto con las características.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para utilizar Internet como fuente de información (I8).

2 puntos, si cumplen los siguientes criterios:

- a) Copian la imagen.*
- b) Copian algún texto que describa sus características.*

1 punto, cumplen a) o b).

0 puntos, no utiliza Internet o no responden.

Tarea 9. ¿Qué valoración hacéis de la calidad del trabajo realizado?

- A. Muy bueno.
- B. Bueno.
- C. Regular.
- D. Malo.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para autoevaluación del proceso seguido y resultados (I9).

1 punto cuando la respuesta es coherente con la puntuación obtenida⁴:

De 27-31 puntos cuando elige A.

De 22 a 26 puntos, si eligen B.

De 11 a 21 puntos, si eligen C.

De 6 a 10 puntos, si eligen D.

0 puntos, en los demás casos.

N, cuando no responden.

10. Valorar el proceso seguido.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para realizar las acciones técnicas necesarias durante el proceso, usar los instrumentos, materiales y herramientas (I10).

2 puntos, cuando durante todo el proceso:

a) Maneja los instrumentos con agilidad y rigor: cortar el cable de 50 cm de largo y lo pelan en sus extremos y los conecta a ambos polos (+/-) y el de 4 cm para conectar las bombillas y el interruptor (en el caso del circuito en serie) y el mismo borne en todas las bombillas (en el caso del circuito en paralelo). Comprueban que enciende.

b) Maneja los materiales de forma responsable, evitando que se desperdicie y observando las normas de seguridad.

c) Utiliza las herramientas adecuadas en cada proceso.

1 punto, lo hace sin autonomía, cuando se lo dicen los compañeros o lo mira el observador.

0 puntos, no cumple ninguno de los criterios.

11. Valorar la limpieza en la presentación del trabajo (se valora en la observación y el objeto entregado).

Criterio de corrección.

⁴ En el criterio de corrección no se incluye la puntuación de la propia tarea.

Se valora la competencia para presentar el trabajo de forma adecuada(I11).

2 puntos, cuando cumplen los siguientes criterios:

a) Las uniones están limpias.

b) La mesa la mantienen ordenada.

1 punto, cuando cumplen con uno o dos criterios.

0 puntos, no cumplen ninguno.

12. Aceptar a todos los componentes del grupo.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para mostrar su aceptación a los compañeros.(I12).

La puntuación se da en función del comportamiento de cada alumno al inicio, durante y a la conclusión, y va desde la verbalización de la alegría (dos puntos), la omisión de cualquier comentario verbal o no verbal (1 punto) hasta la del rechazo verbal o no verbal (0 puntos).

13. Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para valorar positivamente al grupo y animar su trabajo (I13).

La puntuación se da en función del comportamiento de cada alumno al inicio, durante y a la conclusión, y va desde la verbalización de comentarios positivos y continuados hacia el grupo y el éxito del trabajo (dos puntos) o la manifestación puntual de ánimo (un punto) hasta las expectativas de fracaso(0 puntos).

14. Colaborar en las tareas de grupo.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para valorar positivamente al grupo y animar su trabajo (I14).

La puntuación se da en función de la colaboración que presta cada alumno al inicio, durante y a la conclusión y depende de su iniciativa y continuidad (dos puntos), pasividad colaborativa (1 punto) hasta su ausencia (0 puntos).

15. Practicar de forma responsable las tareas.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para ser responsable (I15).

La puntuación se da en función de la responsabilidad y compromiso que cada alumno asume con las tareas que le corresponden y va de toda (dos puntos), parcial (un punto) a ninguna (0 puntos).

16. Respetar las obras y las opiniones de los demás.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para respetar las opiniones de los otros (I16).

La puntuación se da en función del comportamiento de cada alumno al inicio, durante y a la conclusión y se valora con dos puntos cuando el respeto es continuo, un punto si se manifiesta de forma puntual y con 0 puntos cuando rechaza las opiniones de otros y quiere imponer la suya.

17. Actuar sin inhibiciones.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para actuar con naturalidad (I17).

La puntuación se da en función del comportamiento de cada alumno al inicio, durante y a la conclusión y se mueve entre la valoración de la intervención habitual y natural (dos puntos), natural aunque poco habitual (un punto) y el silencio y la inhibición (0 puntos).

6.2 Plantilla de corrección.

Registro	Alumno						
Tareas	Indicadores:	F	N	0	1	2	3
1	Definir los objetivos y metas.	RC					
2	Distribuir un proceso en fases, tareas y responsables.	RA					
3	Formular de hipótesis.	EM					
4	Utilizar escalas y sistemas de representación.	RC					
5	Analizar interrelaciones y riesgos.	EM					
6	Construir documentos, materiales u objetos sencillos .	RA					
7	Utilizar prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente	EM					
8	Uso de Internet como fuente de información.	RC					
9	Autoevaluar el resultado.	EM					
10	Utilizar instrumentos, materiales y herramientas.	RC					
11	Presentación limpia.	RC					
12	Aceptar a todos los componentes del grupo.	RC					
13	Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.	RC					
14	Colaborar en las tareas de grupo.	RC					
15	Practicar de forma responsable las tareas.	RC					
16	Respetar las obras y las opiniones de los demás.	RC					
17	Actuar sin inhibiciones.	RC					

6.3 Calificación.

Niveles de desarrollo	1	2	3	4	5	6
	0-5	6-10	11-15	16-21	22-26	27-31
Puntuación máxima total						32 puntos

7 AUTOEVALUACIÓN.

7.1 Instrucciones.

Ahora váis a corregir el **“Cuaderno de Respuestas”** y el **trabajo realizado** para conocer los aciertos y los errores. El trabajo lo vais a valorar en grupo y el comportamiento de manera individual. La corrección la revisará después el/a profesor/a.

Para corregir adecuadamente sigue las siguientes reglas:

Usar un bolígrafo (o lápiz) de color diferente empleado para diferenciar la respuesta de la corrección.

Comparar tu respuesta con la que viene en la plantilla.

Puntuar el resultado obtenido en la tabla que aparece en el cuaderno. Rodear con un círculo la respuesta correcta.

No podéis rectificar el resultado o completar la respuesta, en el caso de no haber contestado.

¡Del error se aprende, no hagas trampas!

7.2 Plantilla.

Tarea 1. Vamos a establecer el plan de trabajo para realizar una serpiente eléctrica. Anotad en la tabla todas las actuaciones.

2 puntos cuando habéis incluido, al menos, tres objetivos o metas necesarias:

a. Ejemplo.	Dibujar el circuito eléctrico
b.	Elegir los elementos eléctricos
c.	Seleccionar las herramientas.
d.	Cortar cable
e.	Conectar portabombillas
F	Conectar interruptor
G	Conectar bombillas

1 punto, se incluyen uno o dos objetivo o metas.

0 puntos, repetís el ejemplo, los objetivos nada tienen que ver o no hay respuesta.

Tarea 2. Ahora, tenéis que repartir las distintas acciones entre la personas del grupo, estimad el tiempo e identificad las herramientas necesarias.

3 puntos, cuando, al menos, se incluyen cuatro de las tareas, ordenadas según la secuencia más adecuada, y se contempla de forma completa, responsables, herramientas y tiempo estimado.

Se admiten otras distribuciones que garanticen el trabajo individual de todos y el colectivo.

Acciones.	Persona responsable	Tiempo estimado	Herramientas
Dibujar el circuito eléctrico	Alumno 1		Lápiz
Dos ...)	Alumno 2		...
Tres...	Alumno 3		...
...	Alumno 1...	...	
...	Todos	...	
...	Todos	..	

2 puntos, cuando se incluyen, al menos, tres tareas completas aunque la estimación de tiempo no sea adecuada.

1 punto, si se recogen dos tareas completas o más de una parcialmente completa con dos criterios

0 puntos, se recoge una única acción correcta ya sea completa o incompleta, las acciones no son pertinentes para fabricar el juego; o no hay respuesta.

Tarea 3. La serpiente se va a montar con cable de cobre. ¿Por qué se ha tomado esta decisión?

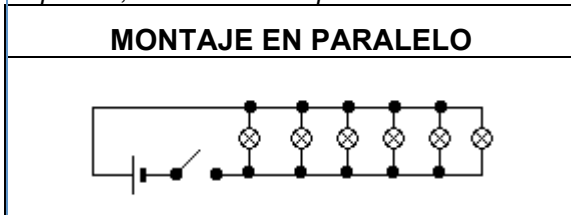
1 punto: se elige la opción A. Es buen conductor.

0 puntos, el resto de respuestas.

N, no hay respuesta.

Tarea 4. Habéis conectado las bombillas en paralelo. Representad el esquema y justificad las ventajas que tiene sobre la conexión en serie.

2 puntos, cuando se cumple:



a) El esquema del circuito en paralelo

b) Argumentáis que :

b.1. En serie: las bombillas no lucen o lo hacen poco y el voltaje de la pila se reparte entre todas.

b.2. En paralelo: las bombillas lucen igual y la corriente de la pila se reparte entre todas.

1 punto, se cumple a).

0 puntos, no cumple ninguno o no hay respuesta.

Tarea 5. ¿Qué riesgos tienen las herramientas utilizadas para nuestra salud?

1 punto, la opción elegida es B. Sufrir cortes y pinchazos.

0 puntos, el resto de respuestas.

N, no hay respuesta.

Tarea 6. Construid la serpiente eléctrica.

3 puntos cuando se cumplen los siguientes criterios:

a) Todos los portabombillas están contruidos en serie o en paralelo.

b) Las bombillas están montadas en los portabombillas.

c) El interruptor abre y cierra el círculo.

d) Las uniones son correctas.

2 puntos, se cumplen todos los criterios aunque cumpla parcialmente d).

1 punto, se cumplen a) y c).

0 puntos, las medidas superan el margen de tolerancia, no se cumplen los restantes criterios y no se termina el trabajo.

Tarea 7. ¿Qué habría que hacer con el material sobrante para cuidar el medio ambiente?

1 punto, se elige la opción B) El cobre sobrante se reutiliza para otros usos.

0 puntos, el resto de respuestas.

N, no se responde.

Tarea 8. Utilizad un buscador para localizar en Internet otros proyectos para su construcción. Copiad su imagen y el texto con las características.

2 puntos, se cumplen los siguientes criterios:

- a) Copiar la imagen.*
- b) Copiar algún texto que describa sus características.*

1 punto, se cumple a) o b).

0 puntos, no se utiliza Internet o no hay respuesta.

10. Valorar el proceso seguido.

2 puntos, cuando durante el proceso:

a) Los instrumentos los manejo con agilidad y rigor: cortar el cable de 50 cm de largo y lo pelan en sus extremos y los conecta a ambos polos (+/-) y el de 4 cm para conectar las bombillas y el interruptor (en el caso del circuito en serie) y el mismo borne en todas las bombillas (en el caso del circuito en paralelo). Comprueban que enciende.

b) Los materiales los manejo de forma responsable, evitando que se desperdicie y observando las normas de seguridad.

c) Utilizo las herramientas adecuadas en cada proceso.

1 punto, lo hago sin autonomía, cuando se lo dicen los compañeros o lo mira el observador.

0 puntos, no se cumple con ninguno de los criterios.

11. Valorar la limpieza en la presentación del trabajo (se valora en la observación y el objeto entregado).

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para presentar el trabajo de forma adecuada(111).

2 puntos, cuando cumplen los siguientes criterios:

- a) Las uniones están limpias.*
- b) La mesa la mantienen ordenada.*

1 punto, cuando cumplen con uno o dos criterios.

0 puntos, no cumplen ninguno.

12. Aceptar a todos los componentes del grupo.

2 puntos, cuando manifiestas alegría por trabajar con esos compañeros tanto al inicio, como durante y en la conclusión.

1 punto, cuando no haces ninguna manifestación favorable o desfavorable pues te da igual con quien trabajar.

0 puntos, no quieres trabajar en ese grupo o con algún compañero.

13. Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.

2 puntos, cuando comentas cosas positivas sobre el trabajo y el éxito del grupo.

1 punto, cuando piensas que todo va a salir bien aunque no lo digas.

0 puntos, dices que va a ser un fracaso.

14. Colaborar en las tareas de grupo.

2 puntos, cuando colaboras en todas las acciones.

1 punto, cuando lo haces en algunas.

0 puntos, no ayudas en nada, te limitas a mirar que hace el resto.

15. Practicar de forma responsable las tareas.

2 puntos, cuando cumples con tu trabajo.

1 punto, trabajas pero no terminas.

0 puntos, no haces tu tarea y dejas que otros lo hagan.

16. Respetar las obras y las opiniones de los demás.

2 puntos, cuando respetas las opiniones de los compañeros del grupo.

1 punto, lo haces a veces.

0 puntos, no consideras las opiniones de los otros.

17. Actuar sin inhibiciones.

2 puntos, cuando actúas e intervienes con naturalidad.

1 punto, hablas cuando te lo piden.

0 puntos, te da vergüenza hablar.

(Tarea 9). ¿Qué valoración hacéis de la calidad del trabajo realizado?

1 punto cuando la respuesta es coherente con la puntuación obtenida⁵:

De 27-31 puntos cuando elige A.

De 22 a 26 puntos, si elige B.

De 11 a 21 puntos, si elige C.

De 6 a 10 puntos, si elige D.

0 puntos, en los demás casos.

N, cuando no responden.

⁵ En el criterio de corrección no se incluye la puntuación de la propia tarea.

8 ESPECIFICACIONES.

8.1 Esquema-síntesis de la Unidad de Evaluación.

Tabla 1: Relaciones entre tareas, indicadores, formatos y puntuación con las competencias básicas, capacidades y objetivos que evalúa.

Tarea	Indicador	Formato	Puntuación	Competencias	Procesos	Objetivo
A. Planificación.						
1	Definir los objetivos y metas.	RA	2,1,0	3,4,7	1	g
2	Distribuir un proceso en fases, tareas y responsables.	RC	3,2,1,0	7	1	g
B. Desarrollo y presentación.						
3	Formular de hipótesis.	EM	1,0,N	3	1	f
4	Utilizar escalas y sistemas de representación.	RC	2,1,0	2	4	f
5	Analizar interrelaciones y riesgos.	EM	1,0,N	3, 6	1	f
6	Construir documentos, materiales u objetos sencillos.	RA	3,2,1,0	3	4	f
7	Utilizar prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente.	EM	1,0,N	3	3	l
8	Uso de Internet como fuente de información.	RC	2,1,0	5, 7	4	e
C. Revisión.						
9	Autoevaluar el resultado.	EM	1,0,N	7	1	b
10	Utilizar instrumentos, materiales y herramientas.	RC	2,1,0	3	4	f
11	Presentación limpia.	RC	2,1,0	7	1	h
D. Dinámica del grupo.						
12	Aceptar a todos los componentes del grupo.	RC	2,1,0	6, 9	3	d
13	Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.	RC	2,1,0	6, 9	3	b
14	Colaborar en las tareas de grupo.	RC	2,1,0	6	3	b
15	Practicar de forma responsable las tareas.	RC	2,1,0	8	3	a
16	Respetar las obras y las opiniones de los demás.	RC	2,1,0	6	3	d

17	Actuar sin inhibiciones.	RC	2,1,0	9	2	G
----	--------------------------	----	-------	---	---	---

8.2 Objetivos.

Tabla 2: Relaciones entre indicadores de evaluación y objetivos generales de la etapa.

Tarea	Indicador	Objetivos generales de Etapa	
1	Definir los objetivos y metas.	g	Planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
2	Distribuir un proceso en fases, tareas y responsables.		
3	Formular de hipótesis.	f	Concebir el conocimiento científico como un saber integrado...así como conocer y aplicar métodos para identificar los problemas.
4	Utilizar escalas y sistemas de representación.	f	
5	Analizar interrelaciones y riesgos.	f	
6	Construir documentos, materiales u objetos sencillos .	f	
7	Utilizar prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente.	l	Adquirir hábitos de cuidado del medio ambiente [...]
8	Usar de Internet como fuente de información.	e	Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente en las de la información y la comunicación.
9	Autoevaluar el resultado.	b	Desarrollar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y de equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje
10	Utilizar instrumentos, materiales y herramientas,	f	Concebir el conocimiento científico como un saber integrado...así como conocer y aplicar métodos para identificar los problemas.
11	Presentación limpia.	h	Expresar correctamente...
12	Aceptar a todos los componentes del grupo.	d	Resolver pacíficamente conflictos ...
13	Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.	b	Desarrollar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y de equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje
14	Colaborar en las tareas de grupo.	b	
15	Practicar de forma responsable las tareas.	a	Asumir responsabilidades [...]
16	Respetar las obras y las opiniones de los demás.	d	Resolver pacíficamente conflictos ...
17	Actuar sin inhibiciones.	g	Desarrollar la confianza en sí mismo...

8.3 Contenidos.

Tabla 3: Materias: Objetivos generales, criterios de evaluación y contenidos.

Objetivos generales de Etapa:

- a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos.
- b. Desarrollar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y de equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje.
- d. Resolver pacíficamente conflictos...
- f. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado...así como conocer y aplicar métodos para identificar los problemas.
- e. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente en las de la información y la comunicación.
- g. Desarrollar la confianza en sí mismo[...] Planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades
- h. Expresar correctamente...
- i. Adquirir hábitos de cuidado del medio ambiente [...]

Objetivos generales / Criterios de evaluación	Contenidos	
	Bloque	Descripción
Materia: Tecnologías.		
1. Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender y controlar su funcionamiento [...]	1. Resolución de problemas tecnológicos.	Fases del proyecto técnico. Contenidos del proyecto: Electricidad.
Materia: Lenguas castellana y literatura.		
6. Utilizar la lengua como herramienta eficaz para la consulta y presentación de trabajos en las distintas materias (CE 7).	2. Competencia escrita.	Comprensión de información general y específica en diferentes textos. Uso de estrategias de comprensión lectora. Composición de distintos textos.
Materia. Matemáticas.		
1. Utilizar el lenguaje y modos de razonamiento y argumentación matemática en los procesos científicos para reconocer, cuantificar, analizar y resolver situaciones reales (CE 1,2,3).	2. Números y Álgebra.	Números enteros. Operaciones. Relaciones entre fracciones y decimales. Proporcionalidad directa e inversa. Razón de proporcionalidad. Resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana en los que aparezcan relaciones de proporcionalidad directa o inversa

2. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la vida cotidiana[...] (CE 5).	3. Geometría.	Análisis de relaciones en el plano.
5. Resolver problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias, procedimientos y recursos matemáticos, valorando la conveniencia de los mismos en función del análisis de los resultados y utilizar estrategias personales demostrando confianza en la propia competencia y una actitud positiva hacia una respuesta rigurosa ante estas situaciones (CE 8).	1. Planteamiento y Resolución de Problemas.	Uso de estrategias y técnicas: análisis y comprensión del enunciado, representación, el ensayo y error, secuenciación y resolución de problemas más simples, revisión y comprobación de la solución obtenida. Descripción del procedimiento seguido. Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas, además de perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas. Uso de estrategias personales para el cálculo mental, para las estimaciones y el cálculo aproximado, de la utilización de la calculadora y la revisión de los resultados.

Materia. Ciencias de la Naturaleza.

1. Comprender y expresar los conceptos básicos, principios y leyes de las ciencias experimentales y utilizar el vocabulario científico con propiedad para interpretar diagramas, graficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar argumentaciones y explicaciones (CE 1,2,3). 3. Obtener información sobre temas científicos utilizando las TICD [...] (CE 8).	1. Conocimiento científico.	Uso de estrategias básicas del trabajo científico para acceder al conocimiento de los fenómenos naturales y resolver los problemas que su estudio plantea: identificación y planteamiento de problemas, análisis y discusión, formulación de conjeturas [...] Uso de las TICD como instrumentos de consulta [...]
--	-----------------------------	---

Materia. Educación plástica y visual.

3. Representar cuerpos y espacios simples mediante la perspectiva [...] (CE 3).	1. Descubrimiento del entorno real y artístico.	Percepción visual.
---	---	--------------------

8.4 Capacidades y procesos.

Tabla 4: Relaciones entre indicadores de evaluación, procesos y capacidades

Tarea	Indicador.	Procesos y capacidades.			
1	Definir los objetivos y metas.	1	Cognitivo	2	Planificar
2	Distribuir un proceso en fases, tareas y responsables.	1	Cognitivo	2	Planificar
3	Formular de hipótesis.	1	Cognitivo	2	Planificar
4	Utilizar escalas y sistemas de representación.	4	Funcionales	24	Registrar y representar.
5	Analizar interrelaciones y riesgos.	1	Cognitivo	6	Razonar
6	Construir documentos, materiales u objetos sencillos.	4	Funcionales	30	Construir modelos.
7	Utilizar prácticas de cuidado y respeto del medio ambiente.	3	Social	20	Actuar de acuerdo con valores.
8	Uso de Internet como fuente de información.	4	Funcionales	27	Utilizar herramientas de apoyo.
9	Autoevaluar el resultado.	1	Cognitivo	11	Revisar
10	Utilizar instrumentos, materiales y herramientas.	4	Funcionales	27	Utilizar herramientas
11	Presentación limpia.	1	Cognitivo	10	Presentar
12	Aceptar a todos los componentes del grupo.	3	Social	19	Participar, dialogar.
13	Tener expectativas positivas hacia el trabajo de grupo.	3	Social	17	Establecer relaciones positivas
14	Colaborar en las tareas de grupo.	3	Social	19	Participar, colaborar
15	Practicar de forma responsable las tareas.	3	Social	18	Ser responsable.
16	Respetar las obras y las opiniones de los demás.	3	Social	17	Establecer relaciones positivas
17	Actuar sin inhibiciones.	2	Afectivo	12	Conocer y confiar en sí mismo.