
El agua que bebemos 2º ESO

Unidad de Evaluación: 17- Comprender e interpretar el mundo físico desde las matemáticas



ÍNDICE.

1	PRESENTACIÓN. UNIDADES DE EVALUACIÓN.....	2
2	DEFINICIÓN.....	4
3	INDICADORES.....	4
4	CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.....	4
5	CUADERNO DEL ALUMNO.....	5
5.1	Instrucciones.....	5
5.2	Escenario: el agua que bebemos.....	6
5.3	Cuestionario de tareas.....	7
6	CRITERIOS.....	10
6.1	Corrección.....	10
6.2	Calificación.....	14
7	ESPECIFICACIONES.....	14
8	PLANTILLA DE CORRECCIÓN.....	16

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 las competencias para conocer lo que realmente se evalúa.
- Tener en cuenta en el diseño y la interpretación, que el nivel de dominio, logro o desarrollo de la competencia de una persona no tiene un límite fijo ni estable y su valoración puede ser muy diferente según los indicadores.
- El uso de la autoevaluación como herramienta clave para el desarrollo de la competencia a partir del reconocimiento del error.

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

Una UdE 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.

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.

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 que 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. ³. EL AGUA QUE BEBEMOS.

REFERENTE: DECRETO 69/2007, DE 28 DE MAYO, POR EL QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

ÁREAS Y BLOQUES DE CONTENIDO:

CIENCIAS DE LA NATURALEZA: 1. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. 4. MEDIO AMBIENTE NATURAL.

CCSS, GEOGRAFÍA E HISTORIA: 1. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. 2. LA TIERRA Y LOS MEDIOS NATURALES (1º).

LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA: 2. COMUNICACIÓN ESCRITA.

MATEMÁTICAS: 1. PLANTEAMIENTO Y RESOLUCION DE PROBLEMAS. 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA. 3. GEOMETRÍA. 4. FUNCIONES Y GRÁFICAS.

TEMPORALIZACIÓN: SEGÚN PROGRAMACIÓN.

3 INDICADORES⁴.

Se definen como indicadores para la evaluación:

1. Planificar la lectura.
2. Utilizar el vocabulario específico.
3. Usar de técnicas de orientación en mapas y planos.
4. Utilizar estrategias de estimación y medida.
5. Interpretar relaciones de proporcionalidad directa e inversa.
6. Revisar y corregir cálculos.
7. Describir e interpretar los resultados.
8. Establecer relaciones causales.
9. Analizar causas, interrelaciones y riesgos.
10. Identificar el estilo de aprendizaje.
11. Autoevaluar el proceso y el resultado.

4 CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.

La Unidad de Evaluación “El agua que bebemos” tiene un carácter intercompetencial e incluye indicadores de carácter receptivo, productivo y valorativo.

³ Esta UdE fue elaborada por la Oficina de Evaluación para su aplicación en la primera fase de la Evaluación de Diagnóstico de 2º de Educación Secundaria Obligatoria (2009).

⁴ Aprendizajes que vamos evaluar con la UdE.

A través de sus once tareas, utilizando como escenario una situación de análisis y búsqueda de alternativas del uso doméstico del agua, se valora el uso de destrezas relacionadas con las Competencias Matemática, Conocimiento e Interacción con el Medio Físico y Aprender a Aprender y Comunicación Lingüística.

El alumno cuenta con 45 minutos para resolver las tareas, que en esta Unidad de Evaluación, tienen tres formatos de respuesta:

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

Como material complementario, el alumno puede utilizar la diccionario y la calculadora.

Durante la realización de las pruebas, se puede responder a preguntas relacionadas con el procedimiento de respuesta pero, en ningún caso, a las que tengan que ver con su contenido.

5 CUADERNO DEL ALUMNO.

5.1 Instrucciones.

Vamos a leer las Instrucciones, para conocer lo que tienes que hacer y poder responder correctamente a las tareas.

En primer lugar, lee el texto y, antes de empezar a contestar, lee cada una de las tareas.

Después, para contestar, debes tener en cuenta que encontrarás tres tipos de tareas:

- En unas, tienes que responder lo que consideres más adecuado.
- En alguna, debes elegir todas las respuestas que consideras válidas.
- En otras, debes elegir entre cuatro opciones la que consideres como verdadera. En todos los casos únicamente existe una respuesta verdadera.

Para responder al segundo y tercer tipo de tareas, tienes que rodear con un O la letra o letras que anteceden a la respuesta que consideras correcta. Por ejemplo:

¿De qué curso es el alumnado que realiza esta prueba? Como eres de 2º de la ESO, la respuesta verdadera es la B.

A. 1º de la ESO.

B. 2º de la ESO.

C. 3º de la ESO.

D. 4º de la ESO.

Si cambias de opinión debes tachar el círculo ⊗ de la opción elegida y después volver a rodear la letra de la respuesta que consideras correcta.

Puedes utilizar la calculadora y el diccionario.

RECUERDA:

Lee el texto.

Lee con rapidez todas las tareas antes de empezar a contestar.

Lee una segunda vez con atención y responde con seguridad y rapidez.

Consulta el texto cuantas veces lo consideres necesario.

Tienes 45 minutos para realizar todas las tareas.

COMIENZA.

5.2 Escenario: el agua que bebemos.

Los alumnos y alumnas de un centro de secundaria, a raíz de una actividad desarrollada en su clase, se interesan por el consumo de agua en su casa y por las medidas que se podrían tomar para ahorrar. Se analiza el recibo de agua de su casa, se estudia su procedencia y se cuantifican los beneficios que obtenemos al aplicar algunas sencillas medidas de ahorro, en particular, la introducción de una botella de 2 litros en la cisterna del baño.

A Juan, hoy en el Instituto le han estado hablando del agua y de lo importante que es que hagamos un buen uso de ella.

Al llegar a casa le ha preguntado a su madre cuánta agua gastaban y cuánto pagaban por ella. También se ha mostrado interesado por conocer de dónde venía el agua que sale por los grifos y si se podría acabar alguna vez.

Para intentar responder a algunas de las cuestiones que plantea Juan su madre ha buscado el último recibo de agua y en él ha encontrado la siguiente información:

La empresa municipal de aguas del Ayuntamiento utiliza para cobrar el recibo trimestral las siguientes tarifas:

BLOQUES DE CONSUMO		
BLOQUE	m3	Precio
1	Entre 0 y 35	0,24 €/m3
2	Entre 36 y 50	Los primeros 35 m3 a 0,24 €/ m3 El resto a 0,6 €/ m3
3	Más de 50	Los primeros 35 m3 a 0,24 €/ m3 Los 15 siguientes a 0,6 €/ m3 El resto a 1 €/ m3

ALCANTARILLADO (Variable): 0,0961 €/ m3

CUOTA DE SERVICIO (Fijo): 3,13 €

I.V.A.: 7%

EXENTO DE I.V.A.: Alcantarillado.

1 0 N

5. La cantidad que se paga por el alcantarillado es de 0,0961 €/m³. Completa en la tabla los costes por este concepto dependiendo del consumo de agua.

Consumo en m ³	1	5	10	15	40
Alcantarillado en €	0,0961				

2 1 0 N

6. En casa de Juan han pagado 19,391 € por el recibo del agua y el consumo ascendía a 40 m³. Consulta el informe inicial para conocer los precios y calcula el importe en euros de los conceptos que faltan. Comprueba si el resultado es correcto.

Concepto	Importe
Consumo: 40 m ³	
Alcantarillado	
Recogida de basura	
Cuota de servicio	
IVA. 7% de (consumo + cuota de servicio)	1,017 €
Suma total	
Coste del recibo.	19,391 €

3 2 1 0 N

7. Describe las operaciones que has realizado para calcular el consumo y el alcantarillado. Responde.

2 1 0 N

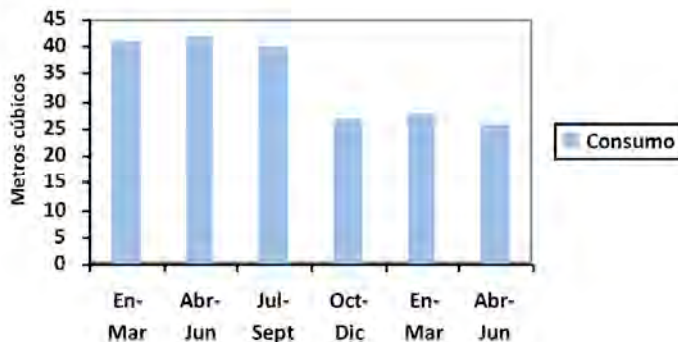
8. A Juan le sorprende que en el Instituto le dijeran que una buena parte del agua que consumimos se va por el retrete; decide controlar las

veces que se usaba la cisterna del WC en su casa y comprueba que en 5 días lo hicieron 120 veces. Completa la tabla y calcula las veces que lo hacen en un trimestre (aproximadamente 90 días).

Nº de días	1	5	10	30	90
Nº de veces que se tira de la cadena		120			

2 1 0 N

9. Juan y su familia deciden adoptar una serie de medidas de ahorro de agua incluida la reducción del número de veces que se usa la cisterna del WC. La gráfica recoge el consumo de agua en los últimos 18 meses. ¿Qué mes empezaron a aplicar las medidas de ahorro de agua?



La reducción del consumo ha sido bastante importante.

¿Comenta otras tres medidas de ahorro de agua que pudo aplicar la familia de Juan?

2 1 0 N

10. En esta unidad hay ejercicios con respuesta tipo test, ejercicios de respuesta corta y ejercicios de respuesta más abierta en la que te puedes expresar más libremente.

- A. Los ejercicios de respuesta tipo test.
- B. Los ejercicios de respuesta abierta.
- C. No tengo preferencias.
- D. No me gusta ningún tipo de ejercicio.

1 0 N

11. En tu opinión, ¿qué resultado has obtenido? .

- A. Muy bueno.

- B. Bueno.
- C. Suficiente.
- D. Bajo.

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

6 CRITERIOS

6.1 Corrección.

1. Has realizado una primera lectura y aquí tienes un listado de palabras. ¿Cuáles definen mejor el contenido del texto?

- A. Precio del agua.
- B. Grifos.
- C. Consumo privado.
- D. Consumo público.
- E. Familia.
- F. Metros cúbicos.
- G. Juan.
- H. Botella.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para identificar, con carácter previo, el contenido del texto (I1) si identifica conceptos relacionados con el agua su medida y control:

A, el precio del agua; C, Consumo público; D, consumo privado y F, metros cúbicos.

2 puntos, cuando selecciona tres o cuatro y no incluye errores.

1 punto, cuando selecciona tres o cuatro más un error y dos o uno sin errores.

0 puntos, en el resto de los casos o no responde.

2. El texto nos informa de que hay cuotas variables como el alcantarillado y cuotas fijas como la cuota de servicio. ¿Cuál es la diferencia entre fijo y variable?

- A. La cuota de servicio la pagan todos y el alcantarillado sólo algunos
 - B. El coste del alcantarillado depende del consumo de agua y la cuota de servicio no varía.
 - C. La cuota de servicio depende del consumo de agua y el alcantarillado no varía.
 - D. La cuota del alcantarillado varía según la cuota de servicio.
- A. La cuota de servicio la pagan todos y el alcantarillado sólo algunos.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para reconocer y utilizar el vocabulario específico (I2).

1 punto, cuando la respuesta es B).

0 puntos, cuando elige una de las restantes opciones o más de una opción.

N, cuando no responde.

3. En clase se explica que el agua de la que se abastece la ciudad de Hellín proviene del río que pasa cerca de la localidad. Si la distancia, en línea recta, entre el río y Hellín es, en el mapa, de 12 cm. y la escala de 1,9 cm por 10 Km., ¿qué distancia existe entre el nacimiento y la localidad?

- A. 12 Km.
- B. 50 Km.
- C. 63 Km.
- D. 72 Km.

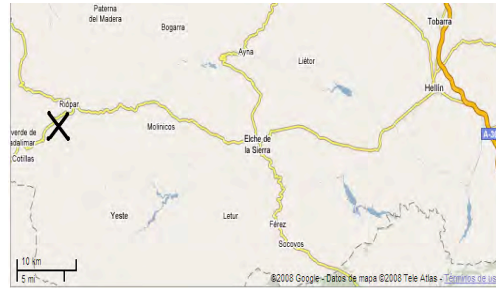
Criterio de corrección.

Se valora la competencia para orientarse en mapas o planos (I3).

1 punto, cuando la respuesta es C).

0 puntos, cuando elige una de las restantes opciones o más de una opción.

N, cuando no responde.



4. La cantidad de agua consumida en casa de Juan según el último recibo es de 40 m³, pero ¿cuántos litros son?

- A. 40 litros.
- B. 400 litros.
- C. 4.000 litros.
- D. 40.000 litros.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para estimar o medir (I4).

1 punto, cuando la respuesta es D).

0 puntos, cuando elige una de las restantes opciones o más de una opción.

N, cuando no responde.

5. La cantidad que se paga por el alcantarillado es de 0,0961 €/m³. Completa en la tabla los costes por este concepto dependiendo del consumo de agua.

Consumo en m ³	1	5	10	15	40
Alcantarillado en €	0,0961				

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para establecer relaciones de proporcionalidad (I5).

Consumo en m ³	1	5	10	15	40
Alcantarillado en €	0,0961	0,4805	0,961	1,4415	3,844

2 puntos, cuando responde correctamente y reconoce la proporcionalidad.

1 punto, cuando reconoce la proporcionalidad aunque se admite un error.

0 puntos, cuando comente dos o más errores o no responde.

6. En casa de Juan han pagado 19,391 € por el recibo del agua y el consumo ascendía a 40 m³. Consulta el informe inicial para conocer los precios y calcula el importe en euros de los conceptos que faltan. Comprueba si el resultado es correcto.

Concepto	Importe
Consumo: 40 m ³	
Alcantarillado	

Recogida de basura	
Cuota de servicio	
IVA. 7% de (consumo + cuota de servicio)	1,017 €
Suma total	
Coste del recibo	19,391 €

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para realizar correctamente los cálculos (16). Conoce el agua consumida, el IVA y el importe total y tiene que calcular:

- el importe del consumo.
- el importe del alcantarillado.
- la cuota de la cuota fija.
- la revisión de la suma para comprobar si el resultado es correcto.

Concepto	Importe
Consumo: 40 m ³	$35 \times 0,24 + 5 \times 0,6 = 11,400 \text{ €}$.
Alcantarillado	$40 \times 0,0961 = 3,844 \text{ €}$.
Cuota de servicio	3,130 €.
IVA 7% de (consumo + cuota de servicio)	1,017 €
Total	19,391 €.

3 puntos, cuando calcula consumo y alcantarillado y añade la cuota fija de servicio y la suma final coincide con el coste del recibo.

2 puntos, cuando realiza todas las operaciones aunque comete un error con alguna de las cifras.

1 punto, cuando calcula uno de los conceptos pero no concluye el proceso.

0 puntos, cuando todos los cálculos son erróneos o no responde.

7. Describe las operaciones que has realizado para calcular el consumo y el alcantarillado. Responde.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para describir e interpretar los resultados obtenidos (17). Se tiene en cuenta:

a) En el consumo, explica la operación previa de restar para poder diferenciar los tramos de la cuota entre los 35 m³ primeros y los 5 m³ restantes; la multiplicación de cada uno por cada cuota y la suma.

b) En el alcantarillado la multiplicación de la cuota fija por el consumo.

2 puntos, cuando explica de forma completa ambos procesos.

1 punto, cuando únicamente explica uno.

0 puntos, cuando cita las operaciones (sumar, restar, multiplicar) sin asociar su uso, cuando las explicaciones son erróneas o no responde.

8. A Juan le sorprende que en el Instituto le dijeran que una buena parte del agua que consumimos se va por el retrete; decide controlar las veces que se usaba la cisterna del WC en su casa y comprueba que en

5 días lo hicieron 120 veces. Completa la tabla y calcula las veces que lo hacen en un trimestre (aproximadamente 90 días).

Nº de días	1	5	10	30	90
Nº de veces que se tira de la cadena		120			

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para establecer relaciones de causa y efecto (I8),

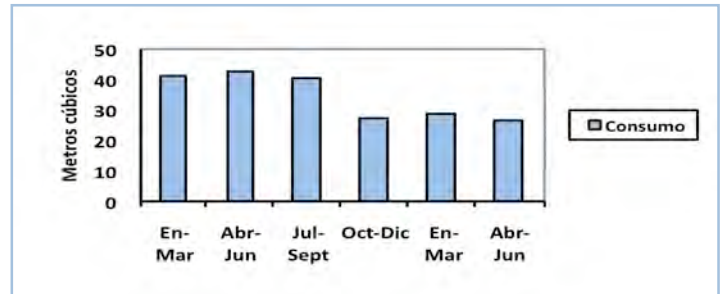
Nº de días	1	5	10	30	90
Nº de veces que se tira de la cadena	24	120	240	720	2160

2 puntos, si todos los valores son correctos.

1 punto, cuando todos los valores son correctos menos uno.

0 puntos, cuando dos o más valores son incorrectos o no responde.

9. Juan y su familia deciden adoptar una serie de medidas de ahorro de agua incluida la reducción del número de veces que se usa la cisterna del WC. La gráfica recoge el consumo de agua en los últimos 18 meses. ¿Qué mes empezaron a aplicar las medidas de ahorro de agua?



La reducción del consumo ha sido bastante importante.

¿Comenta otras tres medidas de ahorro de agua que pudo aplicar la familia de Juan?

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para interpretar relaciones y riesgos (I9).

Se tiene en cuenta:

a) La identificación del mes de octubre como cambio de la tendencia.

b) La enumeración de medidas: ducha en vez de baño, no dejar correr el agua al fregar los platos o los dientes o al lavarnos las manos, los lavavajillas ponerlos sólo cuando estén llenos, colocar difusores en los grifos del baño y la cocina.

2 puntos, cuando identifica el mes de octubre y añade, al menos, dos medidas.

1 punto, cuando identifica el mes de octubre y añade, al menos, una medida

0 puntos, identifica sólo el mes o sólo algunas medidas o no responde.

10. En esta unidad hay ejercicios con respuesta tipo test, ejercicios de respuesta corta y ejercicios de respuesta más abierta en la que te puedes expresar más libremente.

- A. Los ejercicios de respuesta tipo test.
- B. Los ejercicios de respuesta abierta.
- C. No tengo preferencias.
- D. No me gusta ningún tipo de ejercicio.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia del alumno asociada al estilo de aprendizaje (I10) a partir de su identificación con un tipo u otro de tarea.

En este caso, la preferencia está en aquellos estilos de enseñanza que formulan preguntas abiertas y promueven estilos de aprendizaje que requieren la búsqueda de alternativa o las respuestas divergentes.

1 punto, cuando la respuesta es B).

0 puntos, cuando elige una de las restantes opciones o más de una opción.

N, cuando no contesta.

11. En tu opinión, ¿qué resultado has obtenido?

- A. Muy bueno.
- B. Bueno.
- C. Suficiente.
- D. Bajo.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para enjuiciar la calidad del resultado (I11).

La puntuación (1 punto) se obtiene al asociar y ver la coherencia entre la valoración dada y el resultado obtenido.

1 punto:

Para los que eligen A) y obtienen puntuaciones de 16 o más puntos.

Para los que eligen B) y obtienen puntuaciones entre 11 y 15 puntos.

Para los que eligen C) y obtienen puntuaciones entre 8 y 10 puntos.

Para los que eligen D) y obtienen puntuaciones de 7 o menos puntos.

0 puntos, en el resto de los casos o cuando selecciona más de una.

N, cuando no contesta.

6.2 Calificación.

Niveles de desarrollo	1	2	3	4	5	6	
		0-2	3-5	6-9	10-12	13-15	16-18
Puntuación máxima total.						18 puntos	

7 ESPECIFICACIONES.

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

Tarea Nº	Indicadores		Form ato	Puntu ación	Compet encia	Capac idad	Objeti vo
	Nº	Descriptor					
1	1	Elaboración de un guión previo a la lectura.	RC	2, 1,0	1 y 7	2	e1
2	2	Uso del vocabulario específico.	EM	1, 0	2 y 3	4	e1
3	3	Uso de técnicas de orientación en mapas	EM	1, 0	2 y 3	24	f

		y planos.					
4	4	Uso de estrategias de estimación y medida.	EM	1, 0	2	2	f
5	5	Interpretación de relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	RC	2, 1, 0	2	7	f
6	6	Revisión y corrección en los cálculos.	RA	3, 2, 1, 0	2	11	f
7	7	Descripción e interpretación de los resultados.	RC	2, 1, 0	2	7	f
8	8	Establecimiento de relaciones causales.	RC	2, 1, 0	2 y 3	7	f
9	9	Análisis de causas, interrelaciones y riesgos.	RC	2, 1, 0	3	6	f
10	10	Identificación del estilo de aprendizaje.	EM	1, 0	7	11	b
11	11	Autoevaluación del proceso y el resultado.	EM	1, 0	7	11	b

Tabla 2: Relaciones entre indicadores de evaluación, procesos y capacidades.

Tarea	Indicadores		Procesos		Capacidades	
Nº	Nº	Descriptores.	Nº	Descriptores.	Nº	Descriptores.
1	1	Elaboración de un guión previo a la lectura.	1	Cognitivos	2	Planificar: Anticipar, formular hipótesis, aproximar, estimar.
2	2	Uso del vocabulario específico.	1	Cognitivos	4	Almacenar: recuperar y recordar.
3	3	Uso de técnicas de orientación en mapas y planos.	4	Funcionales	24	Registrar y representar.
4	4	Uso de estrategias de estimación y medida.	1	Cognitivos	2	Planificar: Anticipar, formular hipótesis, aproximar, estimar.
5	5	Interpretación de relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	1	Cognitivos	7	Interpretar y obtener consecuencias.
6	6	Revisión y corrección en los cálculos.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso.
7	7	Descripción e interpretación de los resultados.	1	Cognitivos	7	Interpretar y obtener consecuencias.
8	8	Establecimiento de relaciones causales.	1	Cognitivos	7	Interpretar y obtener consecuencias.
9	9	Análisis de causas, interrelaciones y riesgos.	1	Cognitivos	6	Razonar: analizar y reflexionar.
10	10	Identificación del estilo de aprendizaje.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso.
11	11	Autoevaluación del proceso y el resultado.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso.

Tarea N°	Indicadores		Objetivos generales de etapa	
	N°	Descriptor.	N°	Descriptor.
1	1	Elaboración de un guión previo a la lectura.	e1	Obtener y utilizar de forma crítica distintas fuentes de información.
2	2	Uso del vocabulario específico.	e1	Obtener y utilizar de forma crítica distintas fuentes de información.
3	3	Uso de técnicas de orientación en mapas y planos.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
4	4	Uso de estrategias de estimación y medida.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
5	5	Interpretación de relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
6	6	Revisión y corrección en los cálculos.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
7	7	Descripción e interpretación de los resultados.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
8	8	Establecimiento de relaciones causales.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
9	9	Análisis de causas, interrelaciones y riesgos.	f	Utilizar el conocimiento científico para interpretar la realidad.
10	10	Identificación del estilo de aprendizaje.	b	Utilizar de forma eficaz el trabajo individual y en equipo.
11	11	Autoevaluación del proceso y el resultado.	b	Utilizar de forma eficaz el trabajo individual y en equipo.

8 PLANTILLA DE CORRECCIÓN.

Registro	Alumno					
Tarea N°	Indicadores.	N	0	1	2	3
1	Elaboración de un guión previo a la lectura.					
2	Uso del vocabulario específico.					
3	Uso de técnicas de orientación en mapas y planos.					
4	Uso de estrategias de estimación y medida.					
5	Interpretación de relaciones de proporcionalidad directa e inversa.					
6	Revisión y corrección en los cálculos.					
7	Descripción e interpretación de los resultados.					
8	Establecimiento de relaciones causales.					
9	Análisis de causas, interrelaciones y riesgos.					
10	Identificación del estilo de aprendizaje.					
11	Autoevaluación del proceso y el resultado.					