

“EL FUTURO DE LOS MÓVILES”.

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO. 2011.

2º DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

UNIDAD DE EVALUACIÓN: 8. COMPRENDER E INTERPRETAR LA REALIDAD TECNOLÓGICA (20).

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 DEL ALUMNO.	6
5.1	Instrucciones.	6
5.2	Escenario: El futuro de los móviles.	7
5.3	Cuestionario de tareas.	8
6	CRITERIOS.	8
6.1	Corrección.	8
6.2	Plantilla de corrección.	12
6.3	Calificación.	12
7	AUTOEVALUACIÓN.	12
7.1	Instrucciones.	12
7.2	Plantilla.	13
8	ESPECIFICACIONES.....	14
8.1	Esquema-síntesis de la Unidad de Evaluación.	14
8.2	Objetivos.	15
8.3	Contenidos.	16
8.4	Capacidades y procesos.	18

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.

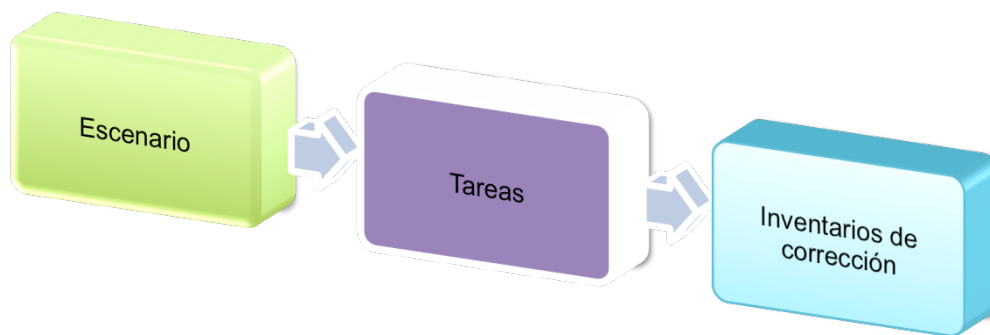
Utilizar la autoevaluación como herramienta clave para aprender del error.

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

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

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.



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. “EL FUTURO DE LOS MÓVILES”³.

REFERENTE: DECRETO 69/2007, DE 29 DE MAYO, POR EL QUE SE ESTABLECE EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA.

MATERIAS Y BLOQUES DE CONTENIDO:

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

CIENCIAS DE LA NATURALEZA. 1. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.

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

LENGUA Y LITERATURA CASTELLANA. 2. COMPETENCIA ESCRITA.

TEMPORALIZACIÓN: SEGÚN PROGRAMACIÓN.

3 INDICADORES.

Se definen como indicadores para la evaluación:

Recogida de información.

1. Elaborar un guión previo a la lectura.

2. Utilizar el vocabulario científico.

3. Usar estrategias de estimación y medida.

4. Utilizar técnicas de representación y registro.

Análisis y reflexión.

5. Uso de escalas y sistemas de representación.

6. Establecer relaciones de proporcionalidad directa e indirecta.

7. Analizar interrelaciones y riesgos.

Revisión y generalización

8. Revisar y corregir los cálculos.

9. Utilizar Internet como fuente de información.

10. Identificar el estilo de aprendizaje.

11. Autoevaluar el resultado.

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).

4 CONTEXTO O CONDICIONES DE APLICACIÓN.

La Unidad de Evaluación “**El futuro de los móviles**” tiene un carácter intercompetencial e incluye indicadores de carácter receptivo, productivo y valorativo.

El escenario plantea el tema de la telefonía móvil y las perspectivas de futuro y, a través de las distintas tareas, se valora el uso de las destrezas relacionadas con las Competencias básicas Matemática, Conocimiento e interacción del mundo físico, Tratamiento de la información y competencia digital, Comunicación lingüística y Aprender a Aprender.

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

En esta Unidad de Evaluación, las tareas tienen dos formatos de respuesta:

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

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

Durante la realización de las pruebas, el aplicador 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 qué tienes que hacer y poder responder correctamente a las tareas.

Encontrarás preguntas a las que has de responder de forma abierta. La respuesta se valora con 3, 2, 1 o 0 puntos en función de la información que incluyas.

En otros casos tienes que elegir una o varias respuestas entre cuatro posibles. Escribe en el cuadro de respuesta la opción que seleccionas. Ej.

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

Si cambias de opinión, tacha la respuesta errónea y escribe de nuevo, al lado, la respuesta correcta.

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

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

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

Lee con atención las preguntas antes de responder.

Utiliza el diccionario y la calculadora cuando sea necesario.

El tiempo máximo para responder a las tareas de la Unidad de Evaluación es de 30 minutos. Después dedicaremos otros 30 minutos a comprobar los resultados.

COMIENZA.

5.2 Escenario: El futuro de los móviles.

La evolución.

El primer teléfono móvil fue construido en 1983 por Motorola, pesaba 780 gramos, tenía aproximadamente un alto de 33 cm por un ancho de 5 cm y rendía una hora de comunicación.

Desde aquella fecha hasta el día de hoy los móviles han cambiado mucho. Se han desarrollado baterías mucho más pequeñas y de mayor duración, pantallas más nítidas y con un mayor número de colores, son capaces de reproducir música MP3, permiten mandar mensajes SMS, incluyen juegos, agenda electrónica y calculadora, permiten hacer fotografías, videollamadas, navegación por Internet y hasta televisión digital.

El aspecto de los móviles del futuro.

Los móviles están evolucionando hacia terminales sin teclado con una gran pantalla capaz de interpretar signos y gestos del usuario.



Una de las tendencias que los expertos anuncian para el futuro es la adaptación de los móviles a los estilos de vida o intereses de sus propietarios. Motorola ya está experimentando con un modelo que cambia de color según la persona que llama y que además puede

convertirse en un brazalete, un móvil o un despertador de sobremesa.

También se están desarrollando los primeros prototipos de móviles con pantallas flexibles e incluso con sensores que permiten ver, oír, sentir y oler el entorno en el que se encuentra la persona con quien estamos hablando.

Tecnologías del futuro.

Los avances tecnológicos pronto permitirán usar nuestro teléfono móvil como medio de pago como si fuera una tarjeta de crédito, nos permitirán localizar e identificar personas e incluso usarlo como mando a distancia de todos los aparatos de nuestra casa.

Existen 3 tecnologías que destacan sobre las demás: Una es la denominada Dodgeball que permite localizar a los amigos que se encuentran en una zona cercana a la que estamos; Otra es un programa llamado Aura, que da información de distintos artículos; y la denominada UMA que permite conectarnos a la red WIFI las 24 horas del día.

5.3 Cuestionario de tareas.

6 CRITERIOS.

6.1 Corrección.

Tarea 1. Realiza una primera lectura del texto y elabora un sencillo guión.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para elaborar un guión previo a la lectura (I1).

2 puntos, cuando incluye, al menos, dos:

- a) La evolución*
- b) El aspecto de los móviles del futuro.*
- c) Las futuras tecnologías.*

1 punto, si cita alguno de ellos.

0 puntos, si resume el texto, cita detalles puntuales de su contenido o no responde.

Tarea 2. Divides el móvil en dos partes iguales según el eje vertical. Geométricamente, ¿cómo se denominan ambas partes?

- A. Simétricas.
- B. Inversas.
- C. Perpendiculares.
- D. Paralelas.

Criterio de corrección.

Se valora si es competente para utilizar el vocabulario científico. (I2).

1 punto, elige A.

0 puntos, da otras respuestas.

N, no responde.

Tarea 3. Los móviles cada vez pesan menos. El cuerpo de uno de los modelos pesa 3 dag 3g 40dgd y la batería, 1dag 21g 60g ¿Cuánto gramos pesa en total?

- A. 47 g.
- B. 65 g.
- C. 74 g.
- D. 107 g.

Criterio de corrección.

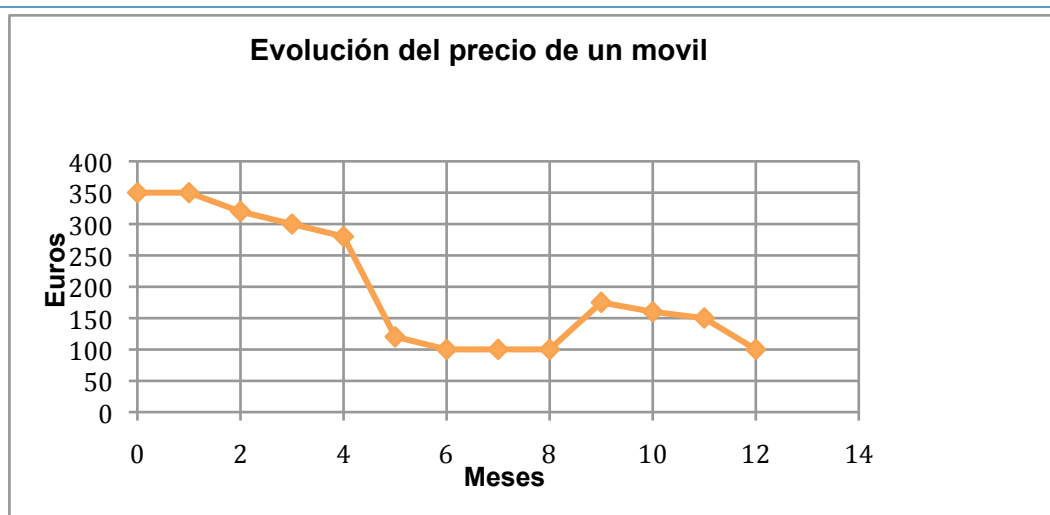
Se valora, la competencia para utilizar estrategias de estimación y medida (I3).

1 punto: elige B.

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

Tarea 4. La gráfica representa la evolución del precio de un movil en un año, ¿qué afirmación es correcta?



- A. El precio es mayor al final que la inicio.
- B. La mayor bajada se da entre el 4º y el 5º mes.
- C. El noveno se alcanza el nivel más bajo.
- D. El precio más alto se alcanza en el 21 mes.

Criterio de corrección.

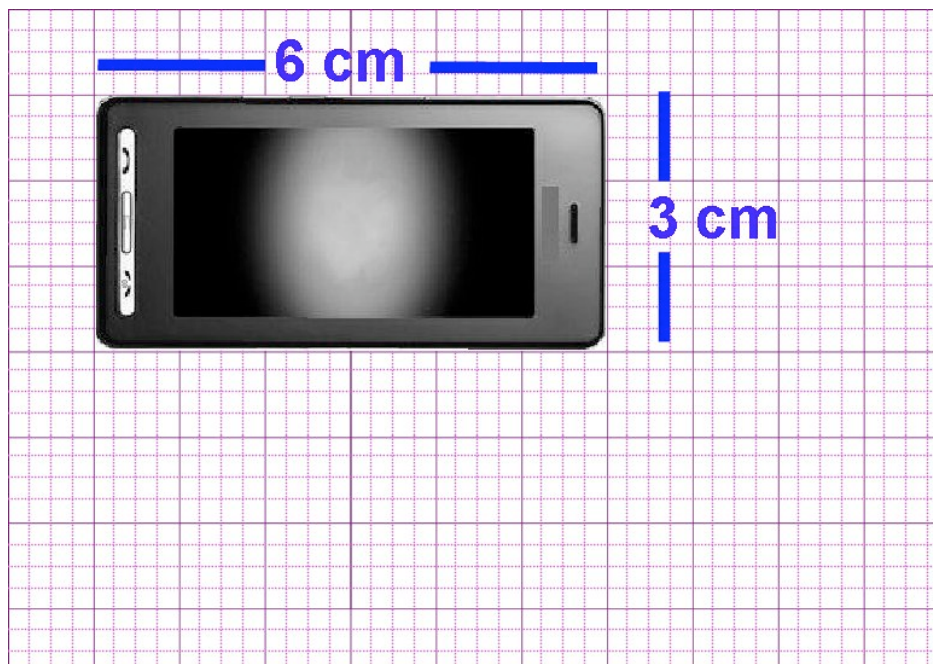
Se valora la competencia para utilizar técnicas de representación y registro (I4).

1 puntos, elige B.

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

Tarea 5. La industria trabaja para reducir al máximo su tamaño.



En la cuadrícula se representan las dimensiones de un móvil actual.

Dibuja en la cuadrícula un móvil rectangular cuyo largo y ancho sea $\frac{2}{3}$ del móvil de arriba. Escribe junto al nuevo móvil su largo y su ancho, ¿son semejantes? Razona tu respuesta.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para utilizar escalas y sistemas de representación (I5).

3 puntos, cuando cumple:

a) Representa un móvil de 4 cm de largo (cuatro cuadrados) por 2 cm de ancho (dos cuadrados) .

b) Son semejantes porque la razón vale lo mismo ($\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$).

2 puntos, representa el móvil aunque le falta rigor en las distancias y responde favorablemente a la relación de semejanza.

1 punto, representa aunque no responde a la relación de semejanza.

0 puntos, No responde.

Tarea 6. El coste de las llamadas es un tema de especial interés. La tabla recoge el coste de llamada en función de los minutos que hablamos.

Duración (min.)	3 min.	5 min.	11 min.	14 min.	32 min.
Dinero (€)	0,09 €	0,15 €	0,33 €	0,42 €	0,96 €

¿Existe una relación de proporcionalidad directa entre duración y coste?

- A. No existe ninguna relación entre el coste y la duración.
- B. No, las llamadas dependen de la calidad del móvil.
- C. Sí, la razón de proporcionalidad es 0,03 en todos los casos.
- D. Es inversa, a más minutos menos coste.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para establecer relaciones de proporcionalidad directa o indirecta (I6).

1 punto: elige C.

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

Tarea 7. El aumento del número de móviles va a generar un crecimiento de los residuos, ¿qué se debe hacer con las baterías que se desechan?

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para establecer interrelaciones y riesgos (I7).

2 puntos, cuando se cita.

a) Plantea la necesidad: reciclarlas.

b) Indica el lugar: recipientes específico en puntos de venta.

1 punto, incluye a) o b).

0 puntos, comenta que no influye o no responde.

Tarea 8. Hemos consultado en un plano la situación de dos empresas de telefonía móvil y están a 59,71 Km reales y a 8,53 cm en el plano. ¿Cuál es la escala correcta con la que se ha hecho el plano?

- A. 1cm: 45 Km.
- B. 1cm: 12 Km.
- C. 1cm: 7 Km.
- D. 1cm: 14 Km.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para revisar y corregir los cálculos (I8).

1 punto: elige C.

0 puntos: el resto de respuestas, dos o más opciones.

N: no responde.

Tarea 9. Selecciona un modelo de móvil, busca su imagen y las especificaciones. Copia ambas.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para utilizar Internet como fuente de información (I9).

2 puntos, si cumplen los siguientes criterios:

- a) Localiza un modelo.
- b) Copia la imagen y las especificaciones.

1 punto, cumple a) o b).

0 puntos, no utiliza Internet o no responde.

Tarea 10. En esta Unidad de Evaluación y en las tareas escolares, hay tareas que te gustan más que otras. De las siguientes opciones, selecciona aquella que responde mejor a tus preferencias.

- A. Me gusta copiar los textos y actividades.
- B. Me gusta hacer tareas nuevas, buscar soluciones.
- C. Prefiero realizar tareas ya conocidas.
- D. Prefiero imitar ejemplos y modelos.

Criterio de corrección.

Se valora la competencia del alumno para identificar el estilo de aprendizaje (I10).

La valoración del estilo de aprendizaje se centra en el uso preferente del pensamiento divergente frente al convergente (Kolb, Argyris, Mangham, Despins (1984)

1 punto, B.

0 puntos, el resto o varias opciones.

N, no responde.

Tarea 11. ¿Qué resultado piensas obtener?

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

Criterio de corrección.

Se valora la competencia para autoevaluación del proceso seguido y resultados (I11).

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

De 15 puntos cuando elige A.

De 13 a 14 puntos, si elige B.

De 6 a 12 puntos, si elige C.

De 0 a 5 puntos, si elige D.

0 puntos, en los demás casos.

N, cuando no responden.

6.2 Plantilla de corrección.

Registro	Alumno						
Tarea	Indicadores:	F	N	0	1	2	3
1	Elaborar un guión previo a la lectura.	RC					
2	Utilizar el vocabulario científico.	EM					
3	Usar estrategias de estimación y medida.	EM					
4	Utilizar técnicas de representación y registro.	EM					
5	Utilizar escalas y sistemas de representación.	RA					
6	Establecer relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	EM					
7	Analizar interrelaciones y riesgos.	RC					
8	Revisar y corregir los cálculos.	EM					
9	Utilizar Internet como fuente de información.	RC					
10	Identificar el estilo de aprendizaje.	EM					
11	Autoevaluar el resultado.	EM					

6.3 Calificación.

Niveles de desarrollo	1	2	3	4	5	6
	0-2	3-5	6-9	10-12	13-14	15-16
Puntuación máxima total					17 puntos	

7 AUTOEVALUACIÓN.

7.1 Instrucciones.

Ahora vas a corregir el “**Cuaderno de Respuestas**” para conocer los aciertos y los errores. La corrección la revisará después el el/a profesor/a.

Para corregir adecuadamente sigue las siguientes reglas:

Usa un bolígrafo (o lápiz) de color diferente al que has empleado para diferenciar la respuesta de la corrección.

Compara tu respuesta con la que viene en la plantilla.

Puntúa el resultado obtenido en la tabla que aparece en el cuaderno. Rodea con un círculo la respuesta correcta.

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

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

¡Del error se aprende, no hagas trampas!

7.2 Plantilla.

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 Básicas	Procesos	Objetivo
Recogida de información.						
1	Elaborar un guión previo a la lectura.	RC	2,1,0	1, 7	1	e
2	Utilizar el vocabulario científico.	EM	1,0,N	3	1	f
3	Usar estrategias de estimación y medida.	EM	1,0,N	2	1	f
4	Utilizar técnicas de representación y registro.	RC	2,1,0	2	4	f
Análisis y reflexión.						
5	Utilizar escalas y sistemas de representación.	RA	3,2,1,0	2	4	f
6	Establecer relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	EM	1,0,N	2,3	1	f
7	Analizar interrelaciones y riesgos.	RC	2,1,0	3	1	f
Revisión.						
8	Revisar y corregir los cálculos.	EM	1,0,N	2	1	f
9	Utilizar Internet como fuente de información.	RC	2,1,0	5	4	e
10	Identificar el estilo de aprendizaje.	EM	1,0,N	7	1	b
11	Autoevaluar el resultado.	EM	1,0,N	7	1	b

8.2 Objetivos.

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

Tarea	Indicador	Objetivos generales de Etapa	
1	Elaborar un guión previo a la lectura.	e	Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos.
2	Utilizar el vocabulario científico.	f	Concebir el conocimiento científico como un saber integrado...así como conocer y aplicar métodos para identificar los problemas.
3	Usar estrategias de estimación y medida.		
4	Utilizar técnicas de representación y registro.		
5	Utilizar escalas y sistemas de representación.		
6	Establecer relaciones de proporcionalidad directa e inversa.		
7	Analizar interrelaciones y riesgos.		
8	Revisar y corregir los cálculos.		
9	Utilizar Internet como fuente de información.	e	Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente en las de la información y la comunicación.
10	Identificar el estilo de aprendizaje.	b	Desarrollar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y de equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje.
11	Autoevaluar el resultado.		

8.3 Contenidos.

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

Objetivos generales de Etapa:

- b. Desarrollar hábitos de disciplina, estudio, trabajo individual y de equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje.
- 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.

Objetivos generales / Criterios de evaluación	Contenidos	
	Bloque	Descripción
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.
3. Analizar relaciones funcionales dadas en forma de tablas o gráficas para interpretar fenómenos sociales, físicos, económicos y naturales presentes en la vida cotidiana y el mundo de la información (CE 6).	4. Funciones y Gráficas.	Descripción local y global de fenómenos presentados de forma gráfica. Aportaciones del estudio gráfico al análisis de una situación: crecimiento y decrecimiento. Obtención de la relación entre dos magnitudes directa o inversamente proporcionales a partir del análisis de su tabla de valores y de su gráfica. Interpretación de la constante de proporcionalidad. Aplicación a situaciones reales.

3. Analizar relaciones funcionales dadas en forma de tablas o gráficas para interpretar fenómenos sociales, físicos, económicos y naturales presentes en la vida cotidiana y el mundo de la información (CE 6).	4. Funciones y Gráficas.	Descripción local y global de fenómenos presentados de forma gráfica. Aportaciones del estudio gráfico al análisis de una situación: crecimiento y decrecimiento. Obtención de la relación entre dos magnitudes directa o inversamente proporcionales a partir del análisis de su tabla de valores y de su gráfica. Interpretación de la constante de proporcionalidad. Aplicación a situaciones reales. Representación gráfica de una situación que viene dada a partir de una tabla de valores, de un enunciado o de una expresión algebraica sencilla. Interpretación de las gráficas como relación entre dos magnitudes. Observación y experimentación en casos prácticos.
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	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
Unidad de Evaluación 8 (20). "El futuro de los móviles".17		

8.4 Capacidades y procesos.

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

Tarea	Indicador	Procesos y capacidades.			
1	Elaborar un guión previo a la lectura.	1	Cognitivos	2	Planificar
2	Utilizar el vocabulario científico.	1	Cognitivos	9	Transferir
3	Usar estrategias de estimación y medida.	1	Cognitivos	2	Planificar
4	Utilizar técnicas de representación y registro.	4	Funcionales	24	Registrar, representar
5	Utilizar escalas y sistemas de representación.	4	Funcionales	24	Registrar, representar
6	Establecer relaciones de proporcionalidad directa e inversa.	1	Cognitivos	7	Interpretar y obtener consecuencias
7	Analizar interrelaciones y riesgos.	1	Cognitivos	6	Razonar, reflexionar
8	Revisar y corregir los cálculos.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso...
9	Utilizar Internet como fuente de información.	4	Funcionales	27	Usar herramientas de apoyo
10	Identificar el estilo de aprendizaje.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso...
11	Autoevaluar el resultado.	1	Cognitivos	11	Revisar: metaevaluar, ser riguroso...