

Cambios en las tarifas eléctricas.

Unidad de Evaluación
Ámbito científico-tecnológico



Unidades Liberadas

Pruebas libres para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para personas mayores de dieciocho años

Oficina de Evaluación.
Viceconsejería de Educación.
Consejería de Educación y Ciencia.



Índice.

1	Presentación: Unidades de Evaluación.	2
2	Definición.	4
3	Indicadores.....	4
4	Contexto y condiciones de aplicación.....	5
5	Cuaderno del alumno.....	5
5.1	Instrucciones.....	5
5.2	Escenario.....	6
5.3	Cuestionario de tareas.....	7
6	Criterios.....	10
6.1	Corrección.....	10
6.2	Criterios de calificación.....	15
7	Especificaciones.	15
8	Plantillas de registro y corrección.	15

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 que 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), no verbal (imágenes, tablas, cuadros, gráficos, etc.) o ambos, 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, cuál 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 de las UdE concluye con la **corrección de las tareas**. La corrección, realizada por el propio alumno o por el profesorado, exige la definición de los criterios de corrección.

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

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

En ambos casos, la corrección incluye 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 respuesta correcta. Corresponde al corrector, la valoración de esas posibles respuestas sin que por ello interprete lo que el candidato 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 el 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 tarea de escribir se valora con Inventario de indicadores definido mediante una escala de estimación.

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. CAMBIOS EN LAS TARIFAS ELÉCTRICAS³.

REFERENTE:

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

ORDEN DE 26-02-2009 DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, POR LA QUE SE REGULA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA A TRAVÉS DE PRUEBAS LIBRES PARA LAS PERSONAS MAYORES DE DIECIOCHO AÑOS, EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA (DOCM, 17 DE MARZO DE 2009)

MATERIAS: ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.

BLOQUES DE CONTENIDO: 1. NÚMEROS ENTEROS, OPERACIONES Y DIVISIBILIDAD. 3. PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA, TABLAS DE VALORES Y GRÁFICAS. 4. EXPRESIONES ALGEBRAICAS. 7. PROMOCIÓN DE LA SALUD. 8. MATERIA Y ELECTRICIDAD. 10. FUNCIONES Y GRÁFICAS. 11. MEDIO AMBIENTE NATURAL. 12. RECURSOS ENERGÉTICOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

TEMPORALIZACIÓN: SEGÚN PROGRAMACIÓN.

3 Indicadores⁴.

Se definen como indicadores para la evaluación:

1. Obtener información de textos con mensajes científicos (objetivo general nº 1).
2. Utilizar las herramientas científicas para comprender e interpretar la realidad (objetivos generales 4, 9, 11 y 12)
3. Resolver problemas de la vida cotidiana, técnicos y biológicos con herramientas matemáticas y científicas (objetivos generales nº 3, 9 y 12).
4. Uso de objetos y sistemas técnicos para resolver situaciones cotidianas evitando riesgos (objetivos generales nº 8, 10 y 11).
5. Utilizar el conocimiento del medio natural para comprenderlo, analizar los efectos de las distintas prácticas y de la propaganda, promover su cuidado y conservación (objetivos generales nº 4, 5, 11 y 12).
6. Aplicar el conocimiento que tiene sobre el cuerpo humano, para analizar los efectos de distintas prácticas y de la propaganda, mejorar la salud propia y de los demás (objetivos generales nº 4, 6, 11 y 12).

³ Esta UdE fue elaborada por la Oficina de Evaluación para su aplicación en la convocatoria de septiembre de 2009 de las pruebas de graduado en educación secundaria para personas adultas.

⁴ Aprendizajes que vamos evaluar con la UdE.

7. Producir mensajes matemáticos o científico con rigor (objetivos generales nº 1 y 2).

Objetivos generales cuyas capacidades no se incluyen como indicadores de evaluación.

7 Trabajar en equipo, respetando a los demás y siendo responsable de sus tareas (Objetivo 7).

4 Contexto y condiciones de aplicación.

El contexto y las condiciones de aplicación las determina el objeto de la evaluación. Corresponde, por tanto, a los responsables fijar las condiciones en función del uso que quieran darle a la evaluación.

Desde nuestro punto de vista, las Unidades de evaluación forman parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y deben ubicarse en un momento de la secuencia que permita incorporar nuevas tareas para enriquecer los aprendizajes.

La metodología de las Unidades de Evaluación favorece la incorporación del aprendizaje cooperativo, tanto en la fase de respuesta como en la de autoevaluación y permite, igualmente, el uso de materiales de consulta o de apoyo.

5 Cuaderno del alumno.

5.1 Instrucciones.

En esta Unidad de Evaluación se valora el uso que hace de los conocimientos adquiridos en las materias que componen el ámbito científico-tecnológico.

Cuenta con una hora y media para realizar la prueba.

Primero, complete los datos personales de la portada.

Después, lea estas breves instrucciones, para conocer el procedimiento que debe seguir para contestar a cada una de las tareas planteadas.

Encontrará una serie de tareas, que se resuelven seleccionando la opción más adecuada entre cuatro posibles. En este caso, señale con una X la letra que va delante de la respuesta que considera correcta. Si cambia de opinión, rodee con un ⊗ la opción elegida y vuelva a tachar con una X la nueva respuesta. En este tipo de preguntas, para eliminar el margen de azar, se tiene en cuenta el error en la respuesta.

El resto, son preguntas abiertas para contestar todo aquello que considere adecuado.

El valor máximo de cada una de las tareas viene recogido en la tabla situada en el margen derecho de cada una de ellas. La puntuación máxima es de 16 puntos.

Cuenta con un espacio en blanco para realizar las anotaciones que considere necesarias.

Lea con atención las preguntas antes de responder.

Consulte el texto cuantas veces lo necesite.

RECUERDE, tiene una hora y media para realizar todas las tareas.

5.2 Escenario.

Reducir la factura de la electricidad familiar es una medida que repercute en el presupuesto familiar y en la mejora del medio ambiente.

Desde el pasado 1 de enero de 2007 (Real Decreto 1634/2006 de 29 de diciembre) se ha establecido un nuevo cuadro de tarifas para el consumo eléctrico en el hogar (menores de 15 Kw.). Las tarifas son progresivas, están en función de la potencia contratada y el precio del Kw. consumido aumenta con el consumo. Frente a los 2 tipos de tarifa vigentes hasta 2007, se crean 5 tramos:

1.0: Menor de 1 Kw.	0.291980 €/mes
2.0.1: Entre 1 y 2,5 Kw.	1.621373 €/mes
2.0.2: Entre 2,5 y 5 Kw.	1.634089 €/mes
2.0.3: Entre 5 y 10 Kw.	1.642385 €/mes
3.0.1: Entre 10 y 15 Kw.	1.752513 €/mes
3.0.2: >15 Kw.	1.988549 €/mes

También cambia el horario de aplicación pues pasa de 8 horas (de 23:00 a 07:00 en invierno y de 00:00 a 08:00 horas en verano) a 14 horas diarias para quedar de la manera que sigue: de 21:00 a 11:00 horas (invierno) y de 22:00 a 12:00 horas (verano).

La potencia en el horario "valle" ya no es "ilimitada" y se contrata la misma tanto para el horario llano (diurno) como para el valle (nocturno).

Ha encontrado información en Internet (<http://www.tarifanocturna.com/>) y quiere analizar su factura.

Un ejemplo de factura de la electricidad.

TIPO DE CONSUMO	Nº DE CONTADOR	LECTURA ANTERIOR	LECTURA ACTUAL	CONSUMO	CÁLCULOS DE FACTURACIÓN	IMPORTE EN EUROS
VALLE LLANO	12249965	11424	11765	341	FACTURACIÓN POR POTENCIA 5,75 KW X 2,00 MESES X 1,752513 Eur...	20,15
	12249965	1220	1316	96	FACTURACIÓN POR CONSUMO DÍA 96 Kwh x 0,102279 Eur..... NOCHE 341 Kwh x 0.046381 Eur..... IMPUESTO ESPECIAL SOBRE LA ELECTRICIDAD (45.79 Eur x 1.05113) x 4.864 %.....	9,82 15,82 2,34
RE						

PERIODO DE LECTURA	C,N,A,E,	Nº DE POLIZA
03-03-08 A 05-05-08	95100	342206030032

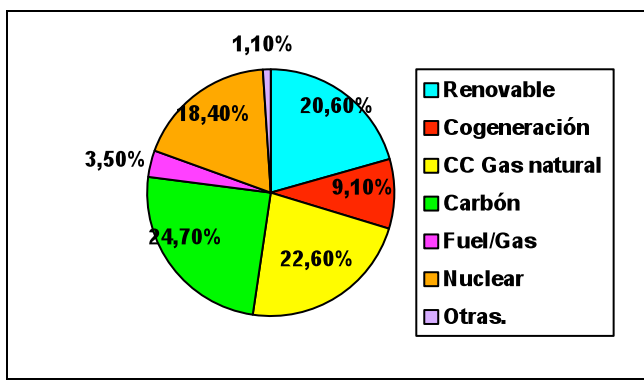
DATOS DE CONTRATACIÓN	
TARIFA 2.0	BOE = 29 – 12 – 07
MODO POTENCIA = 1	POT. CONT = 5,75 KW
PRECIOS Eur/kWh = 0.102279 llan	0.046381 valle

ALQUILER EQ. DE MEDIDA
3.31 Eur x 2,00
MESES.....

6,62
8,76
63.51

IVA POTENCIA Y CONSUMO ALQUILER
16% (48.13 Eur) + 16% (6,62 Eur)

IMPORTE TOTAL



En el reverso de la factura aparece una gráfica que indica las fuentes primarias de la energía eléctrica y la proporción que representan en la producción.

Notas.

Puede utilizar este espacio como borrador. Su contenido no será objeto de evaluación.

5.3 Cuestionario de tareas.

1. En el texto se describe la nueva tarifa eléctrica. Enumere tres cambios relevantes que influyen en el recibo de la luz.

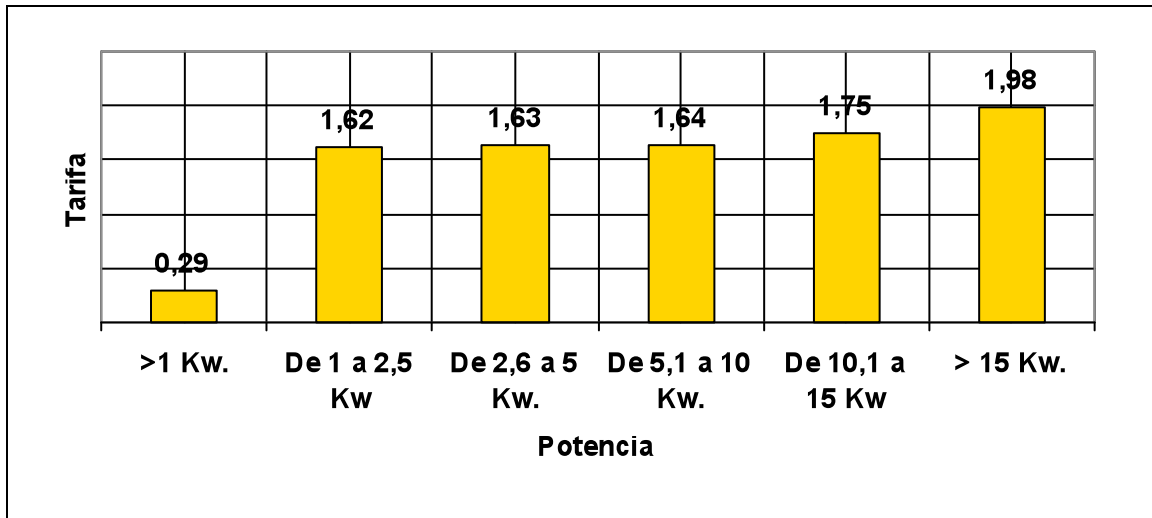
2 1 0 N

2. El recibo de la luz incluye unas cantidades fijas y otras variables. ¿Qué conceptos del recibo eléctrico son fijos?

- a. Potencia y alquiler de equipos.
- b. Consumo e impuestos.
- c. Potencia e impuestos.
- d. Consumo y alquiler de equipos.

1 0 N

3. Observe la gráfica de barras el coste de los tramos de potencia y responda, ¿qué información es relevante para poder decidir posteriormente la potencia a contratar?



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

4. Conocer sus hábitos de consumo es imprescindible para establecer el contrato de electricidad más favorable. En el 2008 consumió 4000 Kw./h en horario valle y 3245 Kw./h en horario llano. ¿Qué porcentaje de electricidad consumió en ambos horarios?

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

5. También es necesario investigar el coste real del Kw./ h en el horario llano para planificar el consumo. ¿Qué precio tiene el Kw./ h en este horario, incluido los impuestos?

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

6. La previsión de consumo total y tarifas para el 2009 se recoge en la siguiente tabla:

Horario	Consumo 2009	Tarifa 2009	
Valle	x	Nocturna	0,0636
Llano	y		0,1614
	8325	Convencional	0,1413

Si el coste total para la tarifa nocturna es de 903,555 euros, calcule el consumo en los dos horarios de esta tarifa y el coste total de la tarifa convencional. ¿Qué contrato de tarifa le interesa más, convencional o nocturno? ¿Por qué?

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

7. Los electrodomésticos de nuestro entorno generan campos eléctricos. ¿Sabes cuándo se generan?:

a. Al estar funcionando el aparato.

- b. Siempre que esté enchufado.
- c. Cuando existe un campo magnético.
- d. Cuando el aislamiento no es adecuado.

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

8. Las instalaciones eléctricas de nuestros hogares llevan materiales aislantes ¿Por qué?

- a. Para evitar las pérdidas de corriente.
- b. Para diferenciar unos cables de otros.
- c. Para no permitir el paso de los electrones.
- d. Porque son buenos conductores eléctricos.

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

9. En la gráfica del reverso de la factura se recoge la aportación que realiza cada una de las fuentes primarias a la producción eléctrica. Si valora el impacto que cada una tiene en el medio ambiente. ¿Qué porcentaje del total de la energía producida, contamina menos?

- a. El 28% procedente del carbón y el fuel.
- b. El 31% procedente de las energías renovables y de cogeneración.
- c. El 18,40% de origen nuclear.
- d. El 22,6% procedente del gas natural.

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

10. La electricidad puede ser peligrosa para nuestra salud. En el caso de sufrir una descarga eléctrica. ¿De qué depende la gravedad de las lesiones?

- a. Del tiempo de contacto y la intensidad de la descarga corriente eléctrica.
- b. Del número de descargas eléctricas que se reciben.
- c. De que sea cero, la diferencia de potencial entre los puntos de entrada y salida.
- d. Del ritmo cardiaco que tiene cada persona.

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

6 Criterios.

6.1 Corrección.

- 1. En el texto se describe la nueva tarifa eléctrica. Enumere tres cambios relevantes que influyen en el recibo de la luz.**

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si es competente para obtener información de textos científicos (I1).

Se valora:

a) La potencia deja de ser ilimitada en el horario valle.

b) El precio depende de la potencia contratada.

c) El horario valle se amplía hasta 14 horas.

2 puntos: responde, al menos, dos.

1 punto: responde a una.

0 puntos: responde con otros contenidos o no responde.

2. El recibo de la luz incluye unas cantidades fijas y otras variables. ¿Qué conceptos del recibo eléctrico son fijos?

a. Potencia y alquiler de equipos.

b. Consumo e impuestos.

c. Potencia e impuestos.

d. Consumo y alquiler de equipos.

Criterio de corrección.

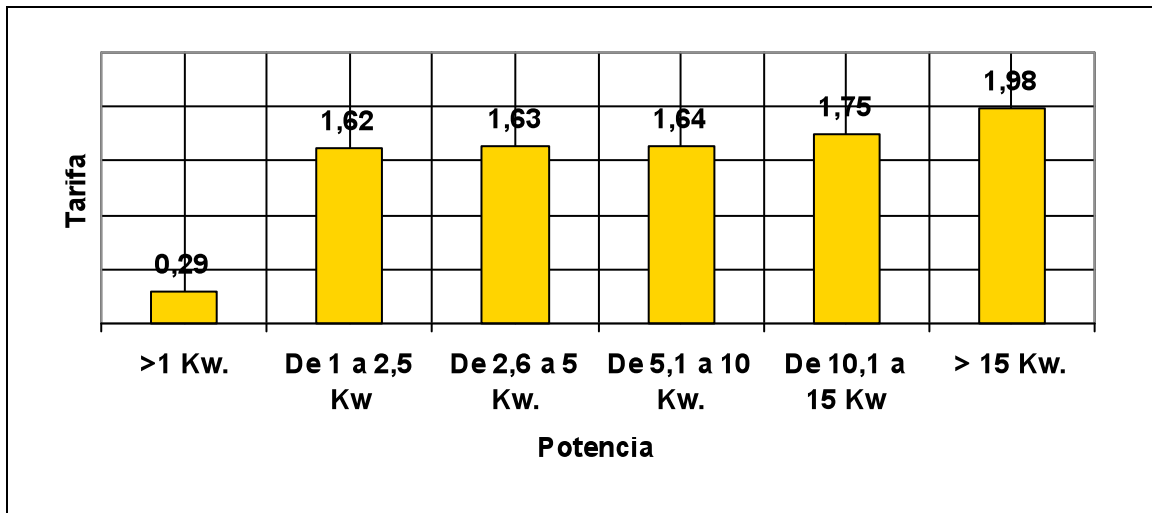
A partir de la respuesta, se valora si es competente para obtener información de textos científicos (I1).

1 punto, a).

0 puntos: otras respuestas.

N: no responde.

3. Observe la gráfica de barras el coste de los tramos de potencia y responda, ¿qué información es relevante para poder decidir posteriormente la potencia a contratar?



Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si utiliza las herramientas científicas para analizar, comprender e interpretar la realidad. (I2)

Se valora:

a) La progresividad no es constante: el coste sube de forma significativa a partir del tramo de 1 a 2,5 Kw. se mantiene estable en los tres tramos siguientes, sube de 10 Kw, de 10kw a 15 Kw. y sube más de 15 a 20 Kw.

b) No superar el tramo más bajo o, de no ser posible, contratar en los tres tramos siguientes.

2 puntos: cumple con a) y b).

1 punto: cumple a) o b).

0 puntos: no cumple ninguna de las dos condiciones o no responde.

4. Conocer sus hábitos de consumo es imprescindible para establecer el contrato de electricidad más favorable. En el 2008 consumió 4000 Kw./h en horario valle y 3245 Kw./h en horario llano. ¿Qué porcentaje de electricidad consumió en ambos horarios?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si resuelve problemas de la vida cotidiana con las herramientas matemáticas y científicas (I3) y las utiliza con rigor (I7).

Se valora:

a) Calcula los porcentajes:

a1) Horario valle: $4000 \cdot 100 / 7245 = 55,21\%$.

a2) Horario llano: $100\% - 55,21\% = 44,79\%$ o el procedimiento anterior.

b) Realiza los cálculos correctamente.

2 puntos: cumple a) y b).

1 punto: calcula el porcentaje de uno de los horarios o de los dos con algún error de cálculo.

0 puntos: no cumple los criterios anteriores o no responde.

5. También es necesario investigar el coste real del Kw./ h en el horario llano para planificar el consumo. ¿Qué precio tiene el Kw./ h en este horario, incluido los impuestos?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si resuelve problemas de la vida cotidiana con las herramientas matemáticas y científicas (I3) y las utiliza con rigor (I7).

Se valora:

a) Sigue el procedimiento adecuado:

a1) Aplica el impuesto especial sobre la electricidad, al precio del Kw.

$0,102279 \times 1,0511341 \times 4,864 \% = 0,0052292351 \text{ €}$.

a2) Suma, a la cantidad anterior, el precio del Kw./h.

$0,0052292351 + 0,102279 = 0,1075082351 \text{ €}$.

a3) Calcula el 16% de la cantidad anterior y la suma al precio del Kw./ h. $0,1247095527 \text{ €}$.

b) Realiza los cálculos correctamente.

2 puntos: cumple a) y b).

1 punto: cumple a) aunque cometa algún error de cálculo.

0 puntos: cuando no cumple los criterios anteriores o no responde.

6. La previsión de consumo total y tarifas para el 2009 se recoge en la siguiente tabla:

Horario	Consumo 2009	Tarifa 2009	
Valle	x	Nocturna	0,0636
Llano	y		0,1614
	8325	Convencional	0,1413

Si el coste total para la tarifa nocturna es de 903,555 euros, calcule el consumo en los dos horarios de esta tarifa y el coste total de la tarifa convencional. ¿Qué contrato de tarifa le interesa más, convencional o nocturno? ¿Por qué?

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si resuelve problemas de la vida cotidiana con las herramientas matemáticas y científicas (I3) y las utiliza con rigor (I7).

Se valora:

a) *Plantea el sistema de ecuaciones:*

$$\left. \begin{array}{l} 8325 = x + y \\ 903,555 = 0,0636x + 0,1614y \end{array} \right\}$$

b) *Resuelve por cualquiera de los métodos posibles el sistema de ecuaciones (x=4000; y = 3245) y el calcula el coste total de la tarifa convencional (1176,3225 €) :*

	Horario	Consumo 2009	Tarifa 2009	Total (€)	
Nocturna	Valle	4500	0,0636	286,2	903,555
	Llano	3825	0,1614	617,355	
Convencional		8325	0,1413	1176,3225	

c) *Indica la tarifa nocturna como el contrato más adecuado y lo justifica con la diferencia de costes.*

3 puntos: cumple a), b) y c).

2 puntos: cumple dos criterios aunque exista algún error en los cálculos.

1 punto: cumple uno de los criterios aunque tenga errores en los cálculos.

0 puntos: no resuelve el problema o no responde.

7. Los electrodomésticos de nuestro entorno generan campos eléctricos. ¿Sabes cuándo se generan?:

- Al estar funcionando el aparato.
- Siempre que esté enchufado.
- Cuando existe un campo magnético.
- Cuando el aislamiento no es adecuado.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si es competente utilizar objetos y sistemas técnicos evitando riesgos (I4).

1 punto: b).

0 puntos: otras respuestas.

N: no responde.

8. Las instalaciones eléctricas de nuestros hogares llevan materiales aislantes ¿Por qué?

- a. Para evitar las pérdidas de corriente.
- b. Para diferenciar unos cables de otros.
- c. Para no permitir el paso de los electrones.
- d. Porque son buenos conductores eléctricos.

A partir de la respuesta, se valora si es competente utilizar objetos y sistemas técnicos evitando riesgos (14).

1 punto: c).

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

N: no responde.

9. En la gráfica del reverso de la factura se recoge la aportación que realiza cada una de las fuentes primarias a la producción eléctrica. Si valora el impacto que cada una tiene en el medio ambiente. ¿Qué porcentaje del total de la energía producida, contamina menos?

- a. El 28% procedente del carbón y el fuel.
- b. El 31% procedente de las energías renovables y de cogeneración.
- c. El 18,40% de origen nuclear.
- d. El 22,6% procedente del gas natural.

Criterio de corrección.

A partir de la respuesta, se valora si usa el conocimiento para comprender el medio natural (15).

1 punto: b).

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

N: no responde.

10. La electricidad puede ser peligrosa para nuestra salud. En el caso de sufrir una descarga eléctrica. ¿De qué depende la gravedad de las lesiones?

- a. Del tiempo de contacto y la intensidad de la descarga corriente eléctrica.
- b. Del número de descargas eléctricas que se reciben.
- c. De que sea cero, la diferencia de potencial entre los puntos de entrada y salida.
- d. Del ritmo cardiaco que tiene cada persona.

A partir de la respuesta, se valora si es competente para analizar los efectos sobre la salud (16).

1 punto: a).

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

N: no responde

6.2 Criterios de calificación.

0	1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Insuficiente				Suficiente	Bien	Notable		Sobresaliente	

7 Especificaciones.

Tarea Nº	Indicadores		1 ⁵	2	3	
	Nº	Descriptor.				
1	1	Obtener información de textos con mensajes científicos	Identifica contenidos electricidad	RC	2,1,0	1
2				EM	1,0,N	
3	2	Utilizar herramientas científicas para comprender la realidad.	Interpreta gráficas	RC	2,1,0	4, 9, 11, 12
4	3	Resolver problemas matemáticos y científicos	Operaciones aritméticas	RC	2,1,0	3, 9, 12
5				RC	2,1,0	
6				Algebra: ecuaciones.	RA	
7	4	Uso de objetos y sistemas técnicos para resolver situaciones y evitar riesgos.	Campos eléctricos	EM	1,0,N	8,10, 11
8				Aislantes y conductores	EM	
9	5	Analizar y promover prácticas de defensa del medio ambiente	Fuentes primarias	EM	1,0,N	4, 5, 11,12
10	6	Analizar los efectos sobre la salud.	Efectos de salud	EM	1,0,N	4, 6, 11,12
Total:.					16 puntos	
Escenarios: El recibo de la luz. (modelo). I						

8 Plantillas de registro y corrección.

1	1	Obtener información de textos con mensajes científicos.		2	1	0	N
2					1	0	N
3	2	Utilizar herramientas científicas para comprender la realidad.		2	1	0	N
4	3	Resolver problemas matemáticos y científicos		2	1	0	N
5				2	1	0	N
6			3	2	1	0	N
7	4	Uso de objetos y sistemas técnicos para resolver situaciones y evitar riesgos.			1	0	N
8					1	0	N
9	5	Analizar y promover prácticas de defensa del medio ambiente			1	0	N
10	6	Analizar los efectos sobre la salud.			1	0	N
Total							

⁵ (1).Formato; (2) Puntuación; (3).Objetivo.