



Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

RESOLUCIÓN DE 8 de JUNIO DE 2021, DEL DIRECTOR DE LA AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA PARA LA CONSTITUCION DE UNA BOLSA DE EMPLEO PARA INGENIEROS INDUSTRIALES/MINAS E INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES/MINAS EN LA AGENCIA EXTREMEÑA DE LA ENERGÍA.

Vistas las bases de la convocatoria que regula el procedimiento para la constitución de una bolsa de empleo para ingenieros e ingenieros técnicos industriales y de minas en la Agencia Extremeña de la Energía con Nº Ref.: **BOLSA ING. /ING TEC. INDUSTRIALES-MINAS/2021-01.**

Una vez calificada la prueba de conocimientos teórico prácticos realizada por los candidatos, se obtienen los siguientes **resultados provisionales**:

LISTADO PROVISIONAL DE CANDIDATOS QUE SUPERAN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS TEROICO PRACTICOS JUNTO CON LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS:

DNI	PUNTUACIÓN MÉRITOS	PUNTUACIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS	TOTAL PUNTUACIÓN
52.357.005-N	6,25	16,00	22,25
76.016.761-J	7,05	14,00	21,05
08.978.641-Q	8,70	11,60	20,30
33.975.065-V	7,15	10,40	17,55
09.161.365-M	6,10	11,20	17,30
80.077.791-W	6,40	10,00	16,40
09.208.824-S	3,70	12,00	15,70
76.129.404-W	3,90	10,00	13,90

LISTADO PROVISIONAL DE CANDIDATOS QUE NO SUPERAN LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS:

DNI	PUNTUACIÓN MÉRITOS	PUNTUACIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS	TOTAL PUNTUACIÓN
76.258.370-F	4,55	8,40	NA
08.860.229-P	4,40	8,40	NA
80.080.286-J	4,30	8,00	NA

LISTADO PROVISIONAL DE CANDIDATOS NO PRESENTADOS A LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS TEORICO PRACTICOS:

DNI	PUNTUACIÓN MÉRITOS	PUNTUACIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS	TOTAL PUNTUACIÓN
09.179.303-A	8,05	NO PRESENTADO	NA
28.963.057-P	7,70	NO PRESENTADO	NA

DNI	PUNTUACIÓN MÉRITOS	PUNTUACIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS	TOTAL PUNTUACIÓN
07.001.695-N	7,00	NO PRESENTADO	NA
80.085.188-Q	6,50	NO PRESENTADO	NA
08.826.205-R	6,25	NO PRESENTADO	NA
08.875.678-R	6,25	NO PRESENTADO	NA
76.253.085-N	4,30	NO PRESENTADO	NA
80.077.472-M	2,45	NO PRESENTADO	NA
47.933.824-F	1,80	NO PRESENTADO	NA
80.097.898-F	1,50	NO PRESENTADO	NA
08.869.893-N	1,45	NO PRESENTADO	NA

RESUELVO

Proponer para la constitución de la bolsa de empleo a los candidatos que han superado la prueba de conocimientos, en el siguiente orden:

DNI	PUNTUACIÓN MÉRITOS	PUNTUACIÓN PRUEBA DE CONOCIMIENTOS	TOTAL PUNTUACIÓN
52.357.005-N	6,25	16,00	22,25
76.016.761-J	7,05	14,00	21,05
08.978.641-Q	8,70	11,60	20,30
33.975.065-V	7,15	10,40	17,55
09.161.365-M	6,10	11,20	17,30
80.077.791-W	6,40	10,00	16,40
09.208.824-S	3,70	12,00	15,70
76.129.404-W	3,90	10,00	13,90

Contra esta resolución los candidatos podrán presentar las alegaciones y reclamaciones que deseen **antes del martes 15 de junio de 2021 a las 14:00 horas** en el siguiente correo electrónico agenex@agenex.org

En dicho correo electrónico se deben indicar los datos personales y de referencia del proceso de selección así como **adjuntar un escrito donde se expliquen los motivos de las alegaciones y/o reclamaciones que se realizan.**

En Badajoz, a 08 de junio de 2021

El director de la Agencia Extremeña de la Energía,

Fdo.: Cosme Segador Vegas





Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

ANEXO I

PRUEBA DE CONOCIMIENTOS REALIZADA INDICANDO LAS RESPUESTAS CORRECTAS



agencia extremeña de la energía

Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

1. **Según la LEY 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, los contratos menores:**
 - a) **No podrán tener una duración superior a un año ni ser objeto de prórroga**
 - b) No podrán tener una duración superior a tres años ni ser objeto de prórroga
 - c) No podrán tener una duración superior a tres años incluida la prórroga
 - d) No podrán tener una duración superior a cuatro años incluida la prórroga

2. **El coordinador de seguridad y salud en las obras de construcción, es nombrado por:**
 - a) La dirección facultativa, si bien se puede delegar en el contratista.
 - b) **El promotor**
 - c) El contratista
 - d) La autoridad laboral competente

3. **En la ejecución de una obra de construcción, la designación de un coordinador de seguridad y salud se deberá realizar de manera obligatoria:**
 - a) Siempre
 - b) Cuando la obra sea ejecutada por un trabajador autónomo con uno o varios trabajadores por cuenta ajena a su cargo
 - c) Cuando la obra sea ejecutada por una UTE.
 - d) **Cuando la obra sea ejecutada por varias empresas o una empresa y trabajadores autónomos.**

4. **Según el REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, para el cálculo de la calificación energética de la instalación de alumbrado, ¿Qué valor se utiliza para obtener el valor de eficiencia energética de referencia?**
 - a) **Iluminancia media en servicio proyectada**
 - b) Únicamente el rendimiento de las luminarias
 - c) Intensidad luminosa media en servicio de la instalación
 - d) Flujo luminoso medio en servicio de la instalación

5. **¿Qué clasificación de las vías realiza el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior?**
 - a) ME1, ME2, ME3a, ME3b, ME4a, ME4b, ME5, ME6
 - b) **A, B, C, D, E**
 - c) Vial funcional, Vial ambiental
 - d) Ninguna de las anteriores

6. **Según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, en su ITC-BT-09 de Instalaciones de Alumbrado Exterior, para la protección contra contactos directos las luminarias serán:**
 - a) IP 54 e IK 8



agencia extremeña de la energía

Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

- b) sus conductores de sección mínima 6 mm²
- c) **de Clase I o de Clase II**
- d) Ninguna de las anteriores
7. **Según el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, ¿Qué instalaciones de alumbrado exterior, con potencia instalada superior a 5kW, deben disponer de reducción del nivel de iluminación?**
- a) Las de alumbrado ornamental.
- b) Las de alumbrado específico y el alumbrado ornamental.
- c) Las de alumbrado ornamental y anuncios luminosos.
- d) **Las de alumbrado vial, alumbrado específico, alumbrado ornamental y alumbrado de señales y anuncios luminosos.**
8. **La exigencia básica HE Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación indica que los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención. ¿Cuáles de las siguientes características de la envolvente térmica disponen de exigencia en este documento?**
- a) Transmitancia térmica
- b) Permeabilidad al aire
- c) Limitación de condensaciones
- d) **Todas las anteriores son correctas.**
9. **A la vista de la sección HE0 Limitación del consumo de energía, se puede decir que para uso distinto del residencial privado, el valor límite de consumo de energía primaria no renovable para cada zona climática de invierno, depende de:**
- a) El consumo de energía primaria total
- b) **La carga interna media**
- c) La superficie útil
- d) Ninguna de las anteriores
10. **El Código Técnico de la Edificación tras la modificación del Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, define la Demanda Energética como:**
- a) Es la energía necesaria para mantener en el interior del edificio unas condiciones de confort definidas reglamentariamente en función del uso del edificio y de la zona climática en la que se ubique. Se compone de la demanda energética de refrigeración, correspondiente a los meses de la temporada de refrigeración.

- b) Es la energía útil necesaria que tendrían que proporcionar los sistemas técnicos para mantener en el interior del edificio unas condiciones definidas reglamentariamente. Se puede dividir en demanda energética de calefacción, de refrigeración, de agua caliente sanitaria (ACS), de ventilación, de control de la humedad y de iluminación, y se expresa en kWh/m²·año.
- c) Es la energía que se consume durante un año en condiciones normales de uso y ocupación en cuanto a calefacción, agua caliente sanitaria, ventilación e iluminación. Estos datos expresan unos valores finales de consumo de energía, medidos en kilovatios hora por metro cuadrado (kWh/m² año) y en kilogramos de CO₂ por metro cuadrado (kg CO₂/m² año).
- d) Ninguna de las anteriores

11. La compacidad según lo definido en el DB HE del CTE es la relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica (V) del edificio y:

- a) El área de su planta en contacto con el terreno
- b) La suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno**
- c) La suma de las superficies de envolvente vertical en contacto con el aire exterior
- d) La altura del edificio

12. El coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio viene limitado según el DB HE1 (K_{lim}) en función de:

- a) La zona climática de invierno y la compacidad
- b) El tipo de actuación: edificios nuevos y ampliaciones o reformas y cambios de uso
- c) El uso del edificio: residencial privado o distinto de residencial privado
- d) Todas las respuestas son correctas**

13. Según el DB-HE1, a efectos de cálculo de la demanda energética, los garajes se consideran espacios:

- a) Habitables con alta carga interna
- b) Habitables no acondicionados
- c) acondicionados
- d) No habitables**

14. Las instalaciones térmicas incluidas en el ámbito de aplicación del RITE requerirán la realización de un proyecto cuando la potencia térmica nominal a instalar en generación de calor o frío sea mayor que:

- a) 60 kW
- b) 75 kW
- c) 100 kW
- d) 70 kW**

15. Las instalaciones térmicas que den servicio a más de un usuario deben disponer de un sistema que permita repartir el gasto correspondiente de cada uno de los distintos servicios:

- a) **Siempre**
- b) Cuando la potencia del equipo de generación sea superior a 70 kW
- c) Cuando el número de usuarios sea mayor de 5
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

16. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, en el caso de que no exista equipo de energía de apoyo o cuando se trate de una reforma de la instalación térmica que únicamente incorpore energía solar, ¿Cómo se obtiene la potencia de la instalación?

- a) La potencia se obtiene multiplicando 1.000 W/m^2 por la superficie total de apertura de los captadores solares
- b) **La potencia se obtiene multiplicando 700 W/m^2 por la superficie total de apertura de los captadores solares**
- c) La potencia se obtiene multiplicando 900 W/m^2 por la superficie total de apertura de los captadores solares
- d) La potencia se obtiene multiplicando 1.200 W/m^2 por la superficie total de apertura de los captadores solares

17. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, el almacenamiento de biocombustibles sólidos en edificios nuevos deben de cubrir el consumo de al menos:

- a) 6 semanas
- b) 10 semanas
- c) **15 días**
- d) 60 días

18. Según el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, cuando el almacenamiento de biocombustibles sólidos utilice un sistema neumático de llenado del almacenamiento:

- a) **Deben diseñarse dos aberturas, una de conexión a la manguera de llenado y otra de salida de aire para evitar sobrepresiones y para permitir la aspiración del polvo impulsado durante la operación de llenado.**
- b) Siempre están permitidas las instalaciones eléctricas dentro del almacén.
- c) No es necesaria la instalación en la zona de impacto de un sistema de protección de la pared contra la abrasión derivada del golpeteo de los biocombustibles y para evitar su desintegración por impacto.
- d) No es necesaria la instalación de sistemas de detección y extinción de incendios.

19. Según el RITE, para el cálculo de los emisores, la temperatura media máxima de emisor que debe considerarse será de:

- a) 55° C
- b) 70° C
- c) 80° C
- d) 60° C

20. ¿Qué es el índice COP en climatización?

- a) Es el índice que determina la calidad del aire
- b) Es el índice que determina el rendimiento de la instalación de ventilación
- c) **Es el índice que determina el rendimiento de una bomba de calor**
- d) Es el índice de eficiencia energética estacional para refrigeración.

21. El coeficiente VEEI es el valor que mide la eficiencia energética de una instalación de iluminación de un espacio o local con un determinado uso. Este valor:

- a) Debe ser superior al valor mínimo establecido en la tabla de la sección HE3 en función del uso del recinto que se está evaluando.
- b) Debe ser superior al valor mínimo establecido en la tabla de la sección HE3 en función del uso del recinto que se está evaluando salvo en el caso de instalaciones interiores en viviendas en las que el valor es siempre el mismo.
- c) **No superará el valor límite establecido en la tabla de la sección HE3 en función del uso del recinto que se está evaluando.**
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

22. Según la sección HE3 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE, los edificios dentro del ámbito de aplicación deben disponer de:

- a) Un sistema de encendido y apagado manual interno al cuadro eléctrico, y un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico, así como sistemas de aprovechamiento de luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.
- b) **Un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico, así como sistemas de aprovechamiento de luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.**
- c) Un sistema de encendido y apagado manual interno al cuadro eléctrico, y controles de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, así como sistemas de aprovechamiento de luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.
- d) Un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y controles de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, así como sistemas de aprovechamiento de luz natural en todas las zonas.

23. Según la sección HE4 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE, en los casos en los que es de aplicación:

- a) La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables dependerá de la zona climática en que se encuentre la instalación. Podrá sustituirse parcial o totalmente por energía residual procedente de equipos de refrigeración, de deshumectadoras y del calor residual de combustión del motor de bombas

de calor accionadas térmicamente, siempre y cuando el aprovechamiento de esta energía residual sea efectiva y útil para el ACS.

- b) La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables dependerá de la zona climática pero cubrirá al menos el 90% de la demanda energética anual para ACS. Esta contribución mínima podrá reducirse al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 3000 l/d. Las fuentes renovables que satisfagan la contribución renovable mínima de ACS y/o climatización de piscina, pueden estar integradas en la propia generación térmica del edificio o ser accesibles a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.
- c) **La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables no depende de la zona climática en que se encuentre la instalación. Podrá sustituirse parcial o totalmente por energía residual procedente de equipos de refrigeración, de deshumectadoras y del calor residual de combustión del motor de bombas de calor accionadas térmicamente, siempre y cuando el aprovechamiento de esta energía residual sea efectiva y útil para el ACS.**
- d) La contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables dependerá de la zona climática pero cubrirá al menos el 80% de la demanda energética anual para ACS. Esta contribución mínima podrá reducirse al 60% cuando la demanda de ACS sea inferior a 5000 l/d. Las fuentes renovables que satisfagan la contribución renovable mínima de ACS y/o climatización de piscina, deben estar integradas siempre en la propia generación térmica del edificio.

24. Según la sección HE4 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE, cuando se realiza una reforma integral de una instalación térmica de un edificio existente, es obligatorio el cumplimiento de la exigencia de contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

- a) Siempre es obligatorio independientemente del consumo de ACS.
- b) **Cuando el consumo de ACS es mayor de 100 l/d, aunque no se haya reformado el edificio en sí.**
- c) Sólo si se reforma íntegramente el edificio en sí.
- d) Ninguna de las anteriores es correcta.

25. Según la sección HE4 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE, para los casos en los que es de aplicación:

- a) Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOP_{dhw}) superior a 1 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,5 cuando sean accionadas mediante energía térmica.
- b) Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOP_{dhw}) superior a 4,0 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,15 cuando sean accionadas mediante energía térmica.
- c) **Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOP_{dhw}) superior a 2,5 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,15 cuando sean accionadas mediante energía térmica.**



agencia extremeña de la energía

Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

- d) Las bombas de calor destinadas a la producción de ACS y/o climatización de piscina, para poder considerar su contribución renovable, deberán disponer de un valor de rendimiento medio estacional (SCOP_{dhw}) superior a 4,5 cuando sean accionadas eléctricamente y superior a 1,5 cuando sean accionadas mediante energía térmica.

26. La sección HE5 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE es de aplicación a:

- a) Los edificios de uso residencial privado
- b) Los edificios de uso distinto al residencial privado de nueva construcción y las ampliaciones de los edificios existentes cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m²**
- c) Los edificios de uso residencial privado existentes cuando se realice una reforma integral de los mismos o un cambio de uso característico cuando se superen los 5.000 m² de superficie construida.
- d) Los edificios de uso distinto al residencial privado, en cualquier caso.

27. En la sección HE5 del Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE, la potencia de generación eléctrica mediante fuentes renovables máxima y mínima a instalar en los casos en los que es de aplicación, depende de:

- a) Del número de alturas del edificio únicamente.
- b) De la superficie construida de cubierta del edificio y de la superficie construida del edificio.**
- c) Del consumo eléctrico anual del edificio únicamente.
- d) Del consumo eléctrico anual y del número de alturas.

28. ¿Qué validez/duración tiene la certificación energética de un inmueble?

- a) 10 años**
- b) 20 años
- c) 2 años
- d) 50 años

29. ¿Cuál es el indicador de consumo de energía que se utiliza en la Certificación de la Eficiencia Energética de Edificios vigente?

- a) Consumo de energía final
- b) Consumo de energía primaria no renovable**
- c) Consumo de energía primaria
- d) Consumo de energía final no renovable

30. ¿En qué parte del acumulador se conecta la sonda de temperatura para el control diferencial del funcionamiento de la instalación solar térmica?

- a) En la zona superior del acumulador
- b) En la zona inferior del acumulador**

- c) En la zona media del acumulador
- d) La zona donde se conecte no influye en el funcionamiento.

31. ¿Influye la estratificación de temperaturas en un acumulador solar en el rendimiento de una instalación solar térmica?

- a) No tiene ninguna influencia.
- b) Sí, porque así el captador solar térmico se alimenta siempre a la temperatura mínima posible y eso aumenta el rendimiento del mismo**
- c) Si, porque tenemos más ordenadas las temperaturas del sistema
- d) Nunca se produce la estratificación en las instalaciones solares debido a los fenómenos de recirculación y mezcla en el interior del depósito.

32. ¿Para un captador solar plano normal de 2 m² cuál es un valor de caudal recomendable para que funcione a un rendimiento aceptable?

- a) 70 l/s
- b) 100 l/h**
- c) 20 l/s m²
- d) 100 l/s

33. ¿Cómo se conecta un sistema modulante de energía auxiliar a una instalación solar térmica?

- a) Siempre en paralelo
- b) Siempre en serie**
- c) No se puede utilizar un sistema de energía auxiliar modulante en una instalación solar
- d) Da igual cómo se conecte

34. ¿Qué se entiende por el concepto de retorno invertido en un circuito de circulación de fluido caloportador de una instalación solar térmica?

- a) Es la manera de conseguir el equilibrio hidráulico en el circuito alimentando primero la batería de captadores más alejada de la bomba de impulsión para de esa manera equilibrar las pérdidas en los tramos de ida y retorno de la instalación.**
- b) En circuitos hidráulicos, es la manera de conseguir el retorno del fluido invirtiendo el sentido de impulsión de la bomba.
- c) Es la manera de conectar los colectores solares, invirtiendo el sentido de las tuberías y el de la bomba.
- d) Es la manera de mantener el equilibrio hidráulico en un circuito de transporte de fluido donde el colector más alejado a la tubería de impulsión debe ser el último en alimentarse y viceversa.

35. Uno de los posibles problemas que hay que controlar en una instalación de biomasa es el "retroceso de llama". ¿De qué manera se puede evitar este problema?

- a) Mediante un recipiente de expansión abierto que pueda liberar vapor
- b) Mediante un depósito de acumulación

- c) **Mediante una compuerta de cierre estanca en la alimentación del combustible de la caldera.**
- d) Mediante un intercambiador de calor de seguridad en la caldera

36. ¿Por qué es importante controlar la temperatura de retorno en una instalación con biomasa?

- a) Dado que es preciso un acumulador de inercia, para conseguir que la temperatura deseada en la demanda se alcance con más con más rapidez.
- b) Para conseguir que la temperatura deseada en la demanda no baja de un determinado valor.
- c) **Para asegurar que la temperatura del retorno es cercana a una temperatura mínima, y evitar condensaciones y un envejecimiento prematuro de la caldera**
- d) Permite independizar el consumo del funcionamiento del generador a través del acumulador de inercia.

37. A la hora de decidir la configuración de un silo de biomasa, ¿Cuál sería más adecuada en función de la forma del espacio disponible?

- a) Silos con suelo inclinado a dos lados en el caso de que el espacio disponible sea cuadrado e inclinado a un lado u horizontal cuando el espacio sea rectangular y en función del espacio disponible y la densidad del combustible.
- b) **Silos con suelo inclinado a dos lados en el caso de que el espacio disponible sea rectangular e inclinado a un lado u horizontal cuando el espacio sea cuadrado y en función del espacio disponible y la densidad del combustible.**
- c) La configuración del silo no tiene influencia ya que siempre se pueden utilizar rascadores
- d) Siempre se deben implementar suelos inclinados a un lado ya que en otro caso la alimentación correcta al sinfín no está garantizada.

38. La potencia pico de un panel fotovoltaico es:

- a) **La potencia que genera el panel fotovoltaico con 1.000 W/m² de irradiancia incidente, 25°C de temperatura de célula y Masa de Aire Espectral de 1,5.**
- b) La potencia que genera el panel fotovoltaico con 3.000 W/m² de irradiancia incidente, 45°C de temperatura ambiente y Masa de Aire Espectral de 1,4.
- c) La potencia que genera el panel fotovoltaico con 5.000 W/m² de irradiancia incidente, 25°C de temperatura de célula y Masa de Aire Espectral de 1,5.
- d) La potencia que genera el panel fotovoltaico con 6.000 W/m² de irradiancia incidente, 45°C de temperatura de célula y Masa de Aire Espectral de 1,3.

39. Según el RD 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, para que las instalaciones de autoconsumo estén exentas de obtener permisos de acceso y conexión a la red de distribución deben disponer de un mecanismo anti vertido que impida la inyección de energía excedentaria a la red de distribución.

- a) Siempre, independientemente de la potencia de la instalación, ya que éste siempre es obligatorio en autoconsumo.

- b) Siempre que la potencia de la instalación sea menor de 5 kW.
c) Nunca es obligatorio pero si aconsejable.
d) **Ninguna de las anteriores es correcta.**
- 40. Si en una vivienda se consumen anualmente 4.500 kWh de electricidad, ¿Cuál sería la potencia máxima aconsejable aproximada para una instalación fotovoltaica de autoconsumo suponiendo que toda su producción se pudiese consumir en la vivienda?**
- a) Alrededor de 1 kWp
b) **Alrededor de 3 kWp**
c) Alrededor de 15 kWp
d) Alrededor de 10 kWp
- 41. Según el RD 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, en relación con las instalaciones de la modalidad de autoconsumo con excedentes acogida a compensación, éstas deben de cumplir:**
- a) La fuente de energía primaria debe ser de origen renovable.
b) La potencia total de las instalaciones de producción asociadas no puede ser superior a 100 kW.
c) La instalación de producción no puede tener otorgado un régimen retributivo adicional o específico.
d) **Todas las anteriores son correctas.**
- 42. Según el RD 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, en relación con las instalaciones de la modalidad de autoconsumo sin excedentes podemos decir que:**
- a) En este tipo de instalaciones existen dos tipos de sujetos: el consumidor y el productor.
b) Son las únicas que están exentas de obtener permisos de acceso y conexión a red.
c) **Siempre deben disponer de un mecanismo anti vertido que impida la inyección de la energía excedentaria a la red de transporte o de distribución.**
d) Todas las anteriores son correctas.
- 43. Según el Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia:**
- a) **En aquellos casos de autoconsumo en el que las instalaciones de generación próximas y asociadas lo sean a través de la red interior, si el consumo es trifásico la conexión de la instalación de generación también debe serlo obligatoriamente.**
b) Si la potencia nominal de la instalación de generación a conectar a la red de distribución es superior a 2 kW, la conexión de la instalación a la red será trifásica con un desequilibrio entre fases inferior a 1 kW.
c) En el circuito que une la instalación de producción con su equipo de medida no puede intercalarse ningún elemento de consumo.
d) Ninguna de las anteriores es correcta.

44. La causa de que una instalación geotérmica deje de aportar la energía esperada al edificio a los pocos años de empezar a funcionar puede deberse a que:

- a) Otro edificio muy cercano ha optado por instalar geotermia.
- b) El edificio en cuestión no tiene ningún uso en verano.
- c) Cualquiera de las anteriores podría ser la causa.**
- d) Ninguna de las anteriores puede ser la causa.

45. El responsable de la calidad de un suministro de energía eléctrica es:

- a) La empresa distribuidora de la electricidad.**
- b) El productor de electricidad.
- c) La empresa comercializadora de la electricidad.
- d) Ninguna de las anteriores.

46. En un suministro de energía eléctrica,

- a) El término de facturación de energía reactiva no se aplica a suministros conectados en baja tensión con potencia contratada inferior o igual a 15kW en todos los periodos horarios.
- b) El término de facturación de energía reactiva se aplica cuando el consumo de energía reactiva exceda al 33% del consumo de activa durante de facturación considerado.
- c) El término de facturación de energía reactiva sólo factura los excesos de energía reactiva, y no toda la energía demandada.
- d) Todas las anteriores son correctas.**

47. ¿Cuál de las siguientes prestaciones puede estar incluida en un contrato de servicios energéticos?:

- a) Gestión energética necesaria para el funcionamiento correcto de las instalaciones objeto del contrato; gestión del suministro energético de combustibles y electricidad de todo el edificio, control de calidad, cantidad y uso, y garantías de aprovisionamiento.
- b) Mantenimiento preventivo para lograr el perfecto funcionamiento y limpieza de las instalaciones con todos sus componentes, así como lograr la permanencia en el tiempo del rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes al valor inicial.
- c) Realización y financiación de obras de mejora y renovación de las instalaciones, que a propuesta de la Administración titular del edificio se especifican en el Pliego de Condiciones Técnicas.
- d) Todas las anteriores son correctas.**

48. En un contrato de rendimiento energético entre la Administración y un proveedor de una medida de mejora de eficiencia energética:

- a) Los pagos se realizan íntegramente al finalizar las inversiones necesarias para la mejora de la eficiencia energética.

- b) **La mejora de la eficiencia energética es verificada y supervisada durante toda la vigencia del contrato.**
- c) Los pagos se realizan íntegramente al finalizar el contrato, si se han ejecutado todas las inversiones y se ha alcanzado el ahorro energético y/o económico acordado.
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta.
- 49. Según la Estrategia de Eficiencia Energética en Edificios Públicos de la Administración Regional de Extremadura 2018-2030 (E4PAREX). Las dos tipologías que más consumo de energía final respecto del total de consumos del parque edificatorio de la Junta de Extremadura son:**
- a) **Sanitario (Hospitales) y a continuación residencial público con pernoctaciones (residencias de mayores)**
- b) Docente y a continuación residencial público con pernoctaciones (residencias de mayores).
- c) Residencial Público con pernoctaciones (residencias de mayores) y a continuación administrativo
- d) Administrativo y a continuación sanitario (centros de salud)
- 50. Según El Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PEIEC) ¿Cuál es el objetivo de mejora de la eficiencia energética para el año 2030?**
- a) 85% de reducción de energía primaria en 2030 respecto de los valores de 2017
- b) **22% de reducción de energía primaria en 2030 respecto de los valores de 2017**
- c) 75% de reducción de energía primaria en 2030 respecto de los valores de 2017
- d) 60% de reducción de energía primaria en 2030 respecto de los valores de 2017

PREGUNTAS DE RESERVA

- 51. El Plan de Medida y Verificación (PM&V) en el que se fundamenta el cálculo de los ahorros energéticos en un contrato de servicios energéticos con garantía de ahorro debe definir entre otros aspectos, los siguientes:**
- a) El protocolo y opciones que se utilizarán para la determinación de los ahorros.
- b) Variables o factores que afectan al consumo energético.
- c) Identificar el periodo demostrativo de ahorro.
- d) **Todas las anteriores son correctas.**
- 52. MARCAR LA REPUESTA INCORRECTA: Según el RD 244/2019 de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica las instalaciones de generación deberán disponer de un equipo de medida que registre la generación neta cuando:**
- a) Se realice autoconsumo colectivo.
- b) La instalación de generación sea una instalación próxima a través de red.
- c) La tecnología de generación no sea renovable, cogeneración o residuos.



agencia extremeña de la energía

Ronda de San Francisco, 3, 1ª Planta
(edificio Julián Murillo)
10005 Cáceres
Tel.: 927 62 57 94
Fax: 927 62 57 95
agenexcc@agenex.org

Avda. Antonio Masa Campos, 26
(Residencia Hernán Cortés)
06011 Badajoz
Tel.: 924 26 21 61
Fax: 924 25 84 21
agenex@agenex.org

d) Se trate de una instalación de autoconsumo con excedentes no acogida a compensación, si se dispone de un único contrato de suministro.

53. En lo referente al sistema de garantías en origen y etiquetado de la electricidad:

- a) Los certificados de origen no pueden ser transferidos de un productor de electricidad a una comercializadora.
- b) La redención de una garantía de origen consiste en la asignación de dichas garantías en un consumidor de electricidad, identificado a través de su CUPS.**
- c) Red Eléctrica de España (REE) es la responsable del Sistema de Garantía de Origen, así como de la expedición y gestión de las garantías de origen generadas.
- d) Todas las anteriores son correctas.

54. Si fuese posible elegir, que tipo de suelo, en cuanto a su capacidad de intercambio térmico, sería más conveniente para integrar una instalación de geotermia:

- a) Suelo arcilloso
- b) Grava seca
- c) Granito**
- d) Caliza seca