



**Junta de Andalucía**

Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior  
Instituto Andaluz de Administración Pública

**CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO, OPCIÓN INGENIERÍA  
INDUSTRIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.**

**(A1.2004) ACCESO LIBRE.**

**(O.E.P. 2017/2018)**

**SEGUNDO EJERCICIO**

**ADVERTENCIAS:**

1. No abra este cuestionario hasta que se le indique.
2. El presente ejercicio, de carácter eliminatorio, consistirá en la resolución de un caso de carácter práctico, mediante el análisis de un supuesto o la preparación de un informe o la contestación a diez preguntas con respuestas breves, referido al contenido del temario, a elegir entre las dos propuestas incluidas en este cuestionario.
3. Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
4. El tiempo máximo para la realización de este ejercicio es de 120 minutos.
5. Este ejercicio se calificará de 0 a 25 puntos. Para superar la prueba será necesario obtener una calificación mínima de 12,5 puntos.
6. Se valorará, globalmente, el rigor analítico, la claridad expositiva, los conocimientos generales y específicos aplicados, la capacidad de relacionar, el enfoque coyuntural adaptado al contexto desde el punto de vista socio-económico, así como el grado de iniciativa y la capacidad de decisión.
7. Si necesita alguna aclaración, por favor, pídale en voz baja al personal del Aula, de tal forma que se evite molestar al resto del Aula.
8. El personal del Aula no le podrá dar información acerca del contenido del examen.

Si desean un ejemplar del mismo pueden obtenerlo en la siguiente página web [www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica).

## CASO PRÁCTICO 1

La empresa BIOMASA, S.L. promueve una instalación de producción de energía eléctrica, con potencia térmica nominal de 50 MW, a partir de caldera de combustión de biomasa (orujillo) y grupo turboalternador de vapor a condensación. Se ubicará sobre parcela de suelo clasificado como rústico, con una superficie de 5 Ha, en el término municipal de Jerez de la Frontera, en la provincia de Cádiz.

Para la evacuación de la energía eléctrica, se proyecta una línea aérea de evacuación de 20 kV, de 1,5 km de longitud, que atraviesa una finca de titularidad privada ajena a la empresa.

Algunos servicios auxiliares que se incluyen en el proyecto son:

- Laboratorio.
- Taller de mantenimiento.
- Planta de tratamiento de efluentes, cuya salida se dirigirá, mediante conducción de 300 m, al río Guadalete (Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate).

Se dispondrá además de:

- Un depósito enterrado de gasoil (combustible auxiliar para los arranques de la caldera), de 10 m<sup>3</sup>.
- Un almacenamiento de 50 t de ácido clorhídrico, en recipientes fijos.

Preguntas:

1) En relación con el proyecto descrito:

- a) Indique el instrumento de prevención y control ambiental al que se encuentra sometida la explotación de la instalación en la que se desarrolla la actividad indicada y el órgano con competencia para la instrucción y resolución del procedimiento asociado al citado instrumento.

En el caso de que la potencia térmica nominal total proyectada fuese de 40 MW, indique del mismo modo la respuesta a las cuestiones anteriores.

- b) Realice una descripción breve del procedimiento asociado al instrumento de prevención y control ambiental que ha de seguirse al respecto por parte del promotor y el órgano competente, e indique un listado de los pronunciamientos, decisiones y autorizaciones que han de integrarse en la resolución única que se emita al respecto del citado instrumento.

Puntuación máxima: 3 puntos

2) En relación con el proyecto descrito:

- a) Teniendo en cuenta que el foco asociado a las emisiones de la chimenea de la caldera se cataloga como grupo A, del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, indique el control externo e interno al que habrá de someterse el citado foco en materia de emisiones a la atmósfera.

- b) Tras el inicio de la actividad, indique la frecuencia de las posibles visitas de inspección en su caso a llevar a cabo por el órgano ambiental competente, que han de incluirse en el correspondiente programa de inspección ambiental que elabora el órgano competente.
- c) En relación con el vertido de aguas residuales, indique la frecuencia con la que el titular ha de realizar una declaración de vertidos y en qué plazo ha de presentarla ante el órgano ambiental competente.
- d) Indique la frecuencia con la que el titular ha de presentar ante el órgano ambiental competente la declaración de producción de residuos peligrosos, así como la notificación de los movimientos asociados al transporte de residuos peligrosos (documentos de control y seguimiento).

Puntuación máxima: 2 puntos

3) En el caso de que la potencia térmica nominal total proyectada fuese de 40 MW, indique el órgano competente para la instrucción del procedimiento de autorización de emisiones a la atmósfera correspondiente y describa brevemente el citado procedimiento.

Puntuación máxima: 2 puntos

4) Respecto a la línea aérea eléctrica de evacuación:

- a) Indique brevemente los pasos necesarios para obtener la autorización administrativa previa a su construcción.
- b) ¿Puede el titular solicitar el reconocimiento, en concreto, de la utilidad pública a efectos de expropiación forzosa de la finca que atraviesa? En caso afirmativo, ¿ante qué organismo?
- c) Una vez puesta en servicio, ¿a qué inspecciones periódicas está sometida?

Puntuación máxima: 3 puntos

5) En lo referente al depósito enterrado de gasoil, ¿qué documentos es necesario aportar al órgano competente en materia de seguridad industrial para su puesta en funcionamiento?

Puntuación máxima: 2 puntos

6) Bajo el supuesto de que el ácido clorhídrico es el único producto químico peligroso presente en el establecimiento, indique los trámites ante la Administración industrial que debe realizar el titular del establecimiento, antes de su puesta en funcionamiento, en aplicación del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y su normativa de desarrollo en Andalucía. Especifique el momento en el que deben realizarse esos trámites.

Se adjunta tabla de la Parte 2 del anexo I ("Sustancias peligrosas") del citado Real Decreto.

Puntuación máxima: 2,5 puntos

7) El titular del establecimiento adquiere una grúa móvil autopropulsada nueva para las operaciones de mantenimiento del mismo. Indique:

- a) La documentación y marcado obligatorios que deben acompañar a la grúa para su comercialización.
- b) El trámite administrativo que, en materia de seguridad industrial, debe realizar el titular antes de su primera utilización.

Puntuación máxima: 2,5 puntos

8) Una vez en funcionamiento el establecimiento, y en relación con las actividades preventivas, relacione qué documentación debe estar a disposición de la autoridad laboral en virtud de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Puntuación máxima: 2,5 puntos

9) Si la empresa cuenta con 40 trabajadores y tiene este único centro de trabajo:

- a) Relacione las diferentes alternativas de organización de la actividad preventiva a la que se puede acoger la empresa.
- b) ¿Cuántos Delegados de Prevención deben designarse?
- c) ¿Es necesario constituir un Comité de Seguridad y Salud?

Puntuación máxima: 2,5 puntos.

10) Considerando el taller de mantenimiento como un local con riesgo de explosión según el Reglamento de Baja Tensión (BT), indique:

- a) Si es necesario proyecto de ejecución de la instalación de BT.
- b) Qué tipo de empresa puede ejecutar esa instalación.
- c) A qué régimen de inspecciones por organismo de control está sometida esa instalación.

Puntuación máxima: 3 puntos

## CASO PRÁCTICO 2

Una mancomunidad de municipios de Huelva promueve la construcción de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR) para una población de 25.000 habitantes-equivalentes, a ubicar en el término municipal de Minas de Riotinto, en la provincia de Huelva.

El cauce receptor será el río Tinto, incluido en la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.

El proyecto incluye las siguientes líneas de tratamiento:

- Línea de agua: llegada y desbaste, desarenado y desengrasado, tratamiento biológico, decantación, desinfección y vertido.
- Línea de fangos: espesado, deshidratación y almacenamiento.
- Desodorización.

Se incluyen igualmente en el proyecto los colectores para la agrupación de los vertidos, que ocupan en una longitud de 150 m una vía pecuaria, con una superficie de 20 m<sup>2</sup>.

Algunos servicios auxiliares que se incluyen en el proyecto son:

- Un edificio de control y explotación, con zona de laboratorio.
- Un centro de transformación de 400 kVA, de propiedad de la misma mancomunidad, alimentado por la red de distribución de la zona.
- Una estación de servicio de GLP para suministro a vehículos a gas propios del establecimiento.
- Un almacenamiento de 30 t de cloro en recipientes fijos.

Preguntas:

1) En relación con el proyecto descrito:

- a) Indique el instrumento de prevención y control ambiental al que se encuentra sometida la instalación de la actuación indicada y el órgano con competencia para la instrucción y resolución del procedimiento asociado al citado instrumento.

En el caso de que el proyecto se diseñara para una población de 5.000 habitantes equivalentes, indique del mismo modo la respuesta a las cuestiones anteriores.

- b) Realice una descripción breve del procedimiento asociado al instrumento de prevención y control ambiental que ha de seguirse al respecto por parte del promotor y el órgano competente, e indique un listado de los pronunciamientos y autorizaciones que han de integrarse en la resolución única que se emita al respecto del citado instrumento.

Calificación máxima: 3 puntos.

2) Para el proyecto descrito en el enunciado:

- a) Teniendo en cuenta que el foco de emisión asociado a la desodorización se cataloga como grupo C del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, indique el tipo de control externo e interno al que habrá de someterse el citado foco en materia de emisiones a la atmósfera.

- b) En relación con el vertido de aguas residuales, indique la frecuencia con la que el titular ha de realizar una declaración de vertidos y en qué plazo ha de presentarla ante el órgano ambiental competente.
- c) Indique la frecuencia con la que el titular ha de presentar ante el órgano ambiental competente la declaración de producción de residuos peligrosos, así como la notificación de los movimientos asociados al transporte de residuos peligrosos (documentos de control y seguimiento).
- d) En el caso de que el proyecto se diseñara para una población de 5.000 habitantes equivalentes, indique el régimen aplicable en relación con la actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera descrita anteriormente.

Puntuación máxima: 2 puntos.

3) En el caso de que el proyecto se diseñara para una población de 5.000 habitantes equivalentes, indique el órgano competente para la instrucción del procedimiento de autorización de vertido correspondiente y describa brevemente el citado procedimiento.

Puntuación máxima: 2 puntos.

4) Respecto al centro de transformación:

- a) Indique los trámites administrativos necesarios para su puesta en funcionamiento.
- b) Una vez puesto en servicio, ¿a qué inspecciones periódicas está sometido?

Puntuación máxima: 2,5 puntos.

5) En lo referente a la estación de servicio de GLP, ¿qué obligaciones de mantenimiento y revisiones periódicas tiene el titular una vez puesta en funcionamiento?

Puntuación máxima: 2 puntos.

6) Bajo el supuesto de que el cloro es el único producto químico peligroso presente en el establecimiento, indique:

- a) Los trámites ante la Administración industrial que, como consecuencia del almacenamiento de cloro, debe realizar el titular del establecimiento antes de su puesta en funcionamiento. Especifique el momento en el que deben realizarse esos trámites, así como la documentación que se debe aportar.
- b) Las obligaciones reglamentarias (tales como inspecciones periódicas) asociadas a la existencia de ese almacenamiento una vez puesto en funcionamiento.

Se adjunta tabla de la Parte 2 del anexo I ("Sustancias peligrosas") del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Puntuación máxima: 3 puntos.

7) El edificio de control dispone de dos ascensores, con velocidades nominales de 1 y 0,14 m/s. Indique:

- a) La documentación y marcado obligatorios que deben acompañar a / llevar estos ascensores para su puesta en el mercado, y a quién corresponde su emisión / colocación.
- b) Obligaciones de mantenimiento e inspección de estos ascensores una vez puestos en servicio y con qué tipo de empresa deben contratarse.

Puntuación máxima: 2,5 puntos.

8) Una vez en funcionamiento el establecimiento, y en relación con las actividades preventivas, relacione qué documentación debe estar a disposición de la autoridad laboral en virtud de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Puntuación máxima: 2,5 puntos.

9) Si la empresa encargada de la explotación cuenta con 12 trabajadores y tiene este único centro de trabajo:

- a) Relacione las diferentes alternativas de organización de la actividad preventiva a la que se puede acoger la empresa.
- b) ¿Cuántos Delegados de Prevención deben designarse?
- c) ¿Es necesario constituir un Comité de Seguridad y Salud?

Puntuación máxima: 2,5 puntos.

10) Considerando el laboratorio como un local húmedo a efectos del Reglamento de Baja Tensión (BT), y siendo la potencia instalada de 30 kW, indique:

- a) Si es necesario proyecto de ejecución de la instalación de BT.
- b) Qué tipo de empresa puede ejecutar esa instalación.
- c) A qué régimen de inspecciones por organismo de control está sometida esa instalación.

Puntuación máxima: 3 puntos.

Tabla de la Parte 2 del anexo I ("Sustancias peligrosas") del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Parte 2

Sustancias peligrosas nominadas

Columna 1  Sustancias peligrosas	Número CAS (*)	Columna 2	Columna 3
		Cantidades umbral (toneladas) a efectos de la aplicación de los	
		Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
1. Nitrato de amonio (véase la nota 12)	-	5.000	10.000
2. Nitrato de amonio (véase la nota 13)	-	1.250	5.000
3. Nitrato de amonio (véase la nota 14)	-	350	2.500
4. Nitrato de amonio (véase la nota 15)	-	10	50
5. Nitrato de potasio (véase la nota 16)	-	5.000	10.000
6. Nitrato de potasio (véase la nota 17)	-	1.250	5.000
7. Pentaóxido de diarsénico, ácido arsénico (V) y/o sales	1303-28-2	1	2
8. Trióxido de arsénico, ácido arsenioso (III) y/o sales	1327-53-3	-	0,1
9. Bromo	7726-95-6	20	100
10. Cloro	7782-50-5	10	25
11. Compuestos de níquel en forma pulverulenta inhalable: monóxido de níquel, dióxido de níquel, sulfuro de níquel, disulfuro de níquel, trióxido de níquel	-	-	1
12. Etilenimina	151-56-4	10	20
13. Flúor	7782-41-4	10	20
14. Formaldehído (concentración $\geq$ 90 %)	50-00-0	5	50
15. Hidrógeno	1333-74-0	5	50
16. Ácido clorhídrico (gas licuado)	7647-01-0	25	250
17. Derivados de alquiplomo	-	5	50
18. Gases inflamables licuados de las categorías 1 & 2 (incluido el GLP) y gas natural (véase la nota 18)	-	50	200
19. Acetileno	74-86-2	5	50
20. Óxido de etileno	75-21-8	5	50
21. Óxido de propileno	75-56-9	5	50
22. Metano	67-58-1	500	5.000
23. 4,4'-metileno-bis (2-clorobanilina) y/o sus sales en forma pulverulenta	101-14-4	-	0,01
24. Isocianato de metilo	624-63-9	-	0,15
25. Oxígeno	7782-44-7	200	2.000
26. 2,4-disisocianato de tolueno	584-84-9	-	100
2,6-disisocianato de tolueno	91-08-7	10	100
27. Dicloruro de carbonilo (fosgenio)	75-44-5	0,3	0,75
28. Arsina (trihidruro de arsénico)	7784-42-1	0,2	1
29. Fosfina (trihidruro de fósforo)	7803-51-2	0,2	1
30. Dicloruro de azufre	10545-99-0	-	1
31. Trióxido de azufre	7446-11-9	15	75
32. Policlorodibenzofuranos y policlorodibenzodioxinas (incluido la TCDD) calculadas en equivalente de TCDD (véase la nota 20)	-	-	0,001
33. Los siguientes CARCINOGENOS o las mezclas que contengan los siguientes carcinógenos en concentraciones superiores al 5 % en peso: 4-aminodifenilo y/o sus sales, triclorobenceno, bencidina y/o sus sales, éter bis (clorometílico), éter clorometílico y metílico, 1,2-dibromoetano, sulfato de dietilo, sulfato de dimetilo, cloruro de dimetil- carbamoilo, 1,2-dibromo-3-cloropropano, 1,2-dimetilhidracina, dimetilnitrosamina, triamida hexametilfosfónica, Intracona, 2-naftilamina y/o sus sales, 4-nitrodifenilo, 1,3-propanosulfona	-	-	-
34. Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas b) querosenos (incluidos carburorreacitores) c) gasoleos (incluidos los gasoleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasoleos comerciales) d) fuel-oils pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales	-	2.500	25.000
35. Amoníaco anhidro	7664-41-7	50	200
36. Trifluoruro de boro	7637-07-2	5	20
37. Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	5	20
38. Pipendina	110-89-4	50	200
39. Bis(2-dimetilaminoetil) metilamina	3030-47-5	50	200
40. 3-(2-etilhexiloxi)propilamina	5397-31-9	50	200
41. Mezclas(*) de hipoclorito de sodio clasificadas como peligrosas para el medio ambiente acuático en la categoría 1 de peligro agudo [H400] que contengan menos de un 5 % de cloro activo y no estén clasificadas en ninguna otra categoría de peligro en la parte 1 del anexo I	-	200	500
(*) Siempre que la mezcla, en ausencia de hipoclorito de sodio, no esté clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en la categoría 1 de peligro agudo [H400]	-	-	-
42. Prociolamina (véase la nota 20)	107-10-8	500	2.000
43. Acrilato de tere-butilo (véase la nota 21)	1663-39-4	200	500
44. 2-metil-3-butenonitrilo (véase la nota 21)	16529-56-6	500	2.000
45. Tetrahidro-2,5-dimetil-1,3,5-tiadiazina-2-tiona (dazometil) (véase la nota 21)	533-74-4	100	200
46. Acrilato de metilo (véase la nota 20)	96-33-3	500	2.000
47. 3-metilpindino (véase la nota 21)	108-99-6	500	2.000
48. 1-bromo-3-isopropilano (véase la nota 20)	109-70-6	500	2.000