

**EXAMEN INSTALADOR DE PPL – CATEGORÍA II**  
**2ª CONVOCATORIA 2017**  
**INSTRUCCIONES**

**INSTRUCCIONES**

- 1.- Antes de comenzar el examen debe rellenar los datos de apellidos, nombre y DNI, y firmar el documento.
- 2.- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- 3.- El presente cuestionario consta de dos partes diferenciadas. PARTE 1. 30 preguntas (de la 1 a la 30) y PARTE 2: 20 preguntas (de la 31 a la 50), todas tipo test, con 4 respuestas alternativas, de las que sólo una será la correcta o la más correcta.
- 4.- Deberá marcar la respuesta correcta o más correcta sobre el cuestionario tachando con un aspa la casilla de la opción escogida.

Tiene 3 oportunidades para marcar la respuesta correcta:

- 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
- 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
- 3ª Oportunidad: Si vuelve a cambiar de opinión, puede sombrear la segunda respuesta y volver a elegir una nueva respuesta. (CASO 3) y si escoge una opción que ya estaba tachada, debe marcar la nueva respuesta en la casilla correspondiente de la fila inferior de respuestas. (CASO 4).

CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4
RESPUESTA MARCADA : A	RESPUESTA MARCADA : C	RESPUESTA MARCADA : B	RESPUESTA MARCADA : A

- 5.- Cada pregunta correcta supone 1 punto, mientras que cada respuesta incorrecta resta 0,5 puntos. En caso de no marcar ninguna respuesta, supondrá 0 puntos.
- 6.- El tiempo máximo para la realización de la prueba será de: 45 minutos.
- 7.- Material que puede usarse en el examen: BOLÍGRAFO Y CALCULADORA SIN MEMORIA ALFANUMÉRICA, NO SE PERMITE LA CONSULTA DE NINGUNA DOCUMENTACIÓN.
- 8.- La puntuación mínima necesaria para ser APTO es de: PARTE 1: 15 puntos y PARTE 2: 10 puntos. Para ser considerada la prueba como APTA se deberán superar las dos partes por separado.

**PARTE 1 (PREGUNTAS DE LA 1 A LA 30)****1. El principio o ley de Pascal establece que:**

- A) La presión de un gas en un recipiente cerrado es inversamente proporcional al volumen del recipiente, cuando la temperatura es constante.
- B) La presión total de una mezcla de gases es igual a la suma de las presiones parciales de los gases que componen la mezcla.
- C) La presión ejercida sobre un fluido incompresible y en equilibrio dentro de un recipiente de paredes indeformables se transmite con igual intensidad en todas las direcciones y en todos los puntos del fluido.
- D) Un objeto permanecerá en reposo o con movimiento uniforme rectilíneo al menos que sobre él actúe una fuerza externa.

**2. ¿A cuántos grados Celsius equivalen 303 grados Kelvin?:**

- A) 20 °C.
- B) 27 °C.
- C) 40 °C.
- D) 30 °C.

**3. Calcular el volumen de un cubeto paralelepípedo de 2 m. de largo, 15 dm. de ancho y 50 cm. de alto:**

- A) 150 litros.
- B) 1,5 metros cúbicos.
- C) 15 metros cúbicos.
- D) 1750 litros.

**4. ¿Cuál de las siguientes NO es una unidad de fuerza?:**

- A) Dina.
- B) Kilopondio.
- C) Julio.
- D) Newton.

**5. La ley de Ohm establece que:**

- A) En cualquier nodo, la suma de las corrientes que entran en ese nodo es igual a la suma de las corrientes que salen.
- B) En un lazo cerrado, la suma de todas las caídas de tensión es igual a la tensión total suministrada.
- C) La diferencia de potencial  $V$  que aparece entre los extremos de un conductor determinado es proporcional a la intensidad de la corriente  $I$  que circula por el citado conductor.
- D) Las respuestas A y B son correctas.

**6. ¿Cuál de los siguientes productos petrolíferos pertenece a la clase A?:**

- A) Naftas.
- B) Propano.
- C) Butano.
- D) Las respuestas B y C son correctas.

**7. El gasoil es:**

- A) Un líquido combustible.
- B) Un líquido inflamable.
- C) Un producto petrolífero de clase C.
- D) Las respuestas A y C son correctas.

- 8. A las instalaciones destinadas a suministrar combustible y/o carburante a medios de transporte interno, que operen sólo dentro de las empresas (carretillas elevadoras, etc.), se les aplica la Instrucción Técnica:**
- A) MI-IP 01.
  - B) MI-IP 02.
  - C) MI-IP 03.
  - D) MI-IP 04.
- 9. Se consideran zonas de fuego abierto según la ITC MI-IP 03:**
- A) Las instalaciones con motores de explosión o combustión interna utilizados en zonas con ambientes inflamables o explosivos, que no lleven protección antideflagrante.
  - B) Los emplazamientos y locales en los que está permitido encender el fuego y fumar, por ejemplo: oficinas, comedores y otros lugares similares.
  - C) Los hornos, calderas, forjas, gasógenos fijos o móviles y todo sistema de combustión, en general.
  - D) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- 10. ¿Qué longitud debe tener el diámetro de una superficie de sección circular para la ventilación del recinto donde se encuentra instalado un depósito aéreo de almacenamiento de gasóleo si su superficie debe ser de 200 cm<sup>2</sup>?:**
- A) 15,96 cm.
  - B) 7,98 cm.
  - C) 18,39 cm.
  - D) 13,45 cm.
- 11. Según la ITC MI-IP 03, ¿A partir de que capacidad se instalarán dispositivos para evitar un rebose por llenado excesivo?:**
- A) Superior a 1.000 litros.
  - B) Superior a 1.500 litros.
  - C) Superior a 2.000 litros.
  - D) Superior a 3.000 litros.
- 12. Los fuegos donde el combustible es líquido se clasifican del tipo:**
- A) A.
  - B) B.
  - C) C.
  - D) D.
- 13. La ITC-MI-IP03 define tanque como recipiente diseñado para soportar una presión interna manométrica entre:**
- A) 0 y 98 Kilopascales.
  - B) 0 y 89 Kilopascales.
  - C) 0 y 100 Kilopascales.
  - D) 0 y 90 Kilopascales.
- 14. Conforme ITC-MI-IP03, la boca de carga se situará a:**
- A) Una distancia no superior a 15 m. de la zona de carga.
  - B) Una distancia no superior a 5 m. de la zona de carga.
  - C) Una distancia no superior a 10 m. de la zona de carga.
  - D) Una distancia superior a 15 m. de la zona de carga.

**15. Según la ITC MI-IP 03, será admisible la utilización de elementos flexibles en las conexiones entre tubería rígida y equipos:**

- A) Reforzados o protegidos los elementos flexibles con funda metálica u otro material de protección equivalente.
- B) Se garantizará la continuidad eléctrica cuando se utilicen productos de las clases B y C.
- C) Los conectores flexibles no han de ser accesibles de forma permanente.
- D) Las respuestas A y C son correctas.

**16. De acuerdo con la ITC MI-IP 03, las exigencias relativas al almacenamiento en recipientes móviles se aplican a:**

- A) Almacenamientos en recipientes móviles con capacidades unitaria de hasta 1.500 litros para los de clase B, y de 5.000 litros para los de la clase C y D.
- B) Almacenamientos en recipientes móviles con capacidades unitaria de hasta 1.000 litros para los de clase B, y de 5.000 litros para los de la clase C y D.
- C) Almacenamientos en recipientes móviles con capacidades unitaria de hasta 3.000 litros para los de clase B, y de 5.000 litros para los de la clase C y D.
- D) Almacenamientos en recipientes móviles con capacidades unitaria de hasta 1.000 litros para los de clase B, y de 3.000 litros, para los de la clase C y D.

**17. Con respecto al almacenamiento en recipientes móviles, quedan excluidos del alcance de este apartado los siguientes recipientes o almacenamientos:**

- A) Los utilizados intermitentemente en instalaciones de proceso.
- B) Los almacenamientos cuando vayan a ser usados dentro de un periodo de sesenta días y por una sola vez.
- C) Las respuestas A y B son correctas.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**18. De acuerdo con la ITC MI IP03, los armarios protegidos tendrán que cumplir:**

- A) Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-25 y no almacenar más de 25 l para líquidos de la clase B y 200 litros para clase C.
- B) Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-15 y no almacenar más de 25 l para líquidos de la clase B y 500 litros para clase C.
- C) Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-25 y no almacenar más de 25 l para líquidos de la clase C.
- D) Tener como mínimo una resistencia al fuego RF-15 y no almacenar más de 25 l para líquidos de la clase B y 200 litros para clase C.

**19. Según la ITC-MI-IP03 no se permitirá almacenamiento en recipientes móviles en sótanos con productos de la subclase:**

- A) C1.
- B) C2.
- C) B1.
- D) B2.

**20. Según la ITC MI-IP03 los elementos enterrados de acero, tanques y tuberías, sólo se unirán a la red general de tierra si no existe riesgo galvánico. Por lo tanto, en caso de que la red general sea de cobre, los tanques y tubos metálicos enterrados se unirán a:**

- A) La tierra general de cobre
- B) Una tierra local de zinc, aislándola de la red general de cobre.
- C) Indistintamente a cualquiera de las dos anteriores.
- D) A ninguna de ellas, no se deben unir a tierra.

**21. La ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio) define estación de bombeo como:**

- A) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 5 m<sup>3</sup>/h para los productos de la clase B y de 15 m<sup>3</sup>/hora para los de las clases C y D.
- B) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 5 m<sup>3</sup>/h para los productos de la clase B y de 10 m<sup>3</sup>/hora para los de las clases C y D.
- C) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 5 m<sup>3</sup>/h para los productos de la clase B y de 20 m<sup>3</sup>/hora para los de las clases C y D.
- D) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 3,5 m<sup>3</sup>/h para los productos de la clase B y de 15 m<sup>3</sup>/hora para los de las clases C y D.

**22. Conforme la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio) aquella instalación que funciona sin que exista personal de la instalación que ejercite control o supervisión directa del suministro, ya sea durante todo el día o solo parte del horario, y el suministro lo realiza el cliente, se denomina:**

- A) Instalación asistida.
- B) Instalación en autoservicio.
- C) Instalación desatendida.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**23. La norma UNE 62350-4 hace referencia a:**

- A) Tanques horizontales de doble pared (acero-plástico reforzado con fibra de vidrio).
- B) Tanques horizontales de doble pared (acero-polietileno).
- C) Tanques horizontales de doble pared (acero-acero).
- D) Tanques horizontales de acero de simple pared.

**24. ¿Cuál de las siguientes normas hace referencia a tuberías de cobre aptas para las conducciones de hidrocarburos?:**

- A) UNE 19046.
- B) UNE-EN 14125.
- C) UNE-EN 53993.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**25. 15.000 kcal/hora equivalen a:**

- A) 19,84 kW.
- B) 17,44 kW.
- C) 15,33 kW.
- D) 13,55 kW.

**SUPUESTO PRÁCTICO: Preguntas de la 25 a la 30**

**Una empresa dedicada a la distribución de productos cárnicos dispone de un depósito de superficie en el interior de edificación para el suministro de una furgoneta de reparto propiedad de la empresa. La capacidad del depósito es de 4.000 litros y es de doble pared. Conteste a las siguientes preguntas en relación con esta instalación.**

**26. Para su puesta en funcionamiento, ¿Qué documentación deberá presentar?:**

- A) Será suficiente la presentación ante el órgano territorial competente, de documento (memoria resumida y croquis) en el que se describa y detalle la misma, y certificado final acreditativo de la adaptación de las instalaciones a la Instrucción Técnica Complementaria, responsabilizándose de la instalación, firmados ambos por un instalador de P.P.L. de la empresa instaladora de la obra.
- B) Queda excluida del trámite de presentación de documentación, pero cumpliendo, en todo caso, las normas de seguridad establecidas en esta Instrucción Técnica Complementaria.
- C) Está exenta del cumplimiento de las normas de seguridad establecidas en esta ITC.
- D) Será preciso la presentación ante el órgano territorial competente, del correspondiente proyecto técnico y certificado final de obra de la dirección facultativa, firmado por técnico titulado competente.

**27. El diámetro de las tuberías y sus accesorios se calcularán en función de:**

- A) La longitud de la tubería y la viscosidad del líquido a la temperatura mínima que pueda alcanzar.
- B) La viscosidad, el caudal y la presión máxima que pueda soportar.
- C) La presión, el caudal y la viscosidad del líquido a la temperatura máxima que pueda alcanzar.
- D) El caudal, la longitud de la tubería y la viscosidad del líquido a la temperatura mínima que pueda alcanzar.

**28. La tubería de ventilación ¿Qué diámetro interior mínimo tendrán?:**

- A) 20 cm.
- B) 30 cm.
- C) 40 cm.
- D) 50 cm.

**29. Se deberá realizar la revisión periódica de esta instalación:**

- A) Cada 5 años.
- B) Cada 10 años.
- C) Cada 15 años.
- D) No es necesario someter la instalación a revisión periódica, debiendo realizarse inspección periódica cada 10 años.

**30. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:**

- A) La extracción del producto podrá realizarse por aspiración, impulsión o gravedad.
- B) En la conexión de aspiración se instalará una válvula antisifonamiento.
- C) Las respuestas A y B son correctas.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**PARTE 2 (PREGUNTAS DE LA 31 A LA 50)****31. De acuerdo con la ITC MI-IP 01, los recipientes diseñados para soportar una presión interna manométrica superior a 98 kPa (1 kilogramo/centímetro cuadrado) se denominan:**

- A) Tanques de baja presión.
- B) Tanques atmosféricos.
- C) Depósitos a presión.
- D) Tanques de alta presión.

**32. Las instalaciones de almacenamiento y suministro de combustibles a barcos están reguladas por la ITC:**

- A) MI-IP 01.
- B) MI-IP 02.
- C) MI-IP 03.
- D) MI-IP 04.

**33. Conforme la ITC MI-IP 02 los tanques de atmosféricos de eje vertical deben de ser construidos de acuerdo con la norma:**

- A) UNE-EN 53993
- B) UNE-EN 62350-2
- C) API 650 u otra norma admitida por la U.E.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

**34. Según la ITC MI-IP 02, un parque de almacenamiento con instalaciones en superficie debe disponer de un cerramiento rodeando el conjunto de sus instalaciones de una altura mínima de:**

- A) 2,5 m.
- B) 3,5 m.
- C) 4,5 m.
- D) 5 m.

**35. De acuerdo con la ITC MI-IP 02, en instalaciones de superficie en el exterior de edificaciones, la instalación de la red de agua contra incendios, considerada desde la salida del sistema de impulsión hasta los puntos de alimentación de cada sistema específico de extinción, estará proyectada y construida para mantener una presión mínima de funcionamiento de:**

- A) 5 kilogramos/centímetro cuadrado en todos sus puntos.
- B) 7,5 kilogramos/centímetro cuadrado en todos sus puntos.
- C) 8,5 kilogramos/centímetro cuadrado en todos sus puntos.
- D) 10 kilogramos/centímetro cuadrado en todos sus puntos.

**36. Según la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), las instalaciones desatendidas deberán disponer de:**

- A) Cada punto de suministro desatendido dispondrá de equipos automáticos de detección y extinción de incendios.
- B) Sistema de comunicación bidireccional a un centro de control propio o ajeno, desde donde se podrá supervisar la instalación en remoto, de forma que permita, solicitar ayuda, transmitir instrucciones y atender las incidencias y emergencias.
- C) Sistema de monitorización con acceso remoto desde el centro de control, para la recepción de alarmas y la supervisión de los principales equipos de la instalación.
- D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

**37. De acuerdo con la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), las instalaciones existentes a la entrada en vigor del presente Real Decreto que funcionen en algún momento en régimen desatendido deberán adaptarse, si no satisfacen alguna de las prescripciones establecidas en dicha ITC MI-IP 04:**

- A) A la entrada en vigor del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio.
- B) A los doce meses de la entrada en vigor del Real Decreto 706/2017, de 7 de julio.
- C) Dependerá de la capacidad de la instalación.
- D) Las instalaciones desatendidas existentes en ningún caso deberán de adaptarse al Real Decreto 706/2017, de 7 de julio, siendo únicamente de aplicación a las instalaciones nuevas.

**38. Según la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio) que instalaciones deben de disponer de libro de revisiones, pruebas e inspecciones:**

- A) Las instalaciones que suministran a vehículos que no sean propiedad del titular o se produzca un cambio de depositario de producto.
- B) Las Estaciones de Servicio.
- C) Todas las instalaciones destinadas al suministro a vehículos con capacidad total de almacenamiento superior a 5.000 litros, sea cual fuere la modalidad del suministro.
- D) Las Estaciones de Servicio y las Cooperativas.

**39. Conforme la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), el espesor de la pared de las tuberías de cobre será como mínimo de:**

- A) 1 mm.
- B) 1,5 mm.
- C) 2 mm.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta, ya que no está permitido el uso de las tuberías de cobre.

**40. De acuerdo con la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), cada compartimento de los tanques deberá disponer de los dispositivos que permitan conocer el volumen del líquido contenido. La lectura de dicho volumen podrá realizarse mediante:**

- A) Sondas electrónicas.
- B) Sondeo manual (Introducción de una varilla de medida).
- C) Las respuestas A y B son correctas.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

- 41. Conforme la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), la capacidad total de almacenamiento dentro de edificaciones se limitará a:**
- A) 5.000 litros.
  - B) 50 m<sup>3</sup>.
  - C) 100 m<sup>3</sup>.
  - D) No está limitada.
- 42. Según la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), la clasificación de emplazamientos peligrosos se realizará según la norma:**
- A) UNE-EN 50265.
  - B) UNE-EN 60079-10-1.
  - C) UNE 53993.
  - D) UNE-EN 976-2.
- 43. De acuerdo con la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), el interior de los tanques se clasifica como:**
- A) Clase 1 - Zona 0.
  - B) Clase 2 - Zona 0.
  - C) Clase 1 - Zona 1.
  - D) Clase 2 - Zona 1.
- 44. A las instalaciones eléctricas en los emplazamientos que resulten clasificados como zonas con peligro de explosión o de incendio, se le aplicará, conforme la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio), las prescripciones establecidas en la:**
- A) ITC BT 27, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  - B) ITC BT 28, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  - C) ITC BT 29, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  - D) TC BT 30, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- 45. En una instalación en el exterior de edificios señale cual de las siguientes afirmaciones es correcta de acuerdo con la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio):**
- A) Se deberá disponer de un número suficiente de extintores que garanticen una capacidad extintora 144B por cada surtidor a una distancia no superior a los puntos de suministro de 15 m.
  - B) Se deberá disponer de extintores con eficacia 144B para los productos de clase B y de 89 B para productos de clase C.
  - C) La distancia de los extintores a los puntos de suministro no será superior a 10 m.
  - D) Las respuestas B y C son correctas.
- 46. Según la ITC MI-IP 04 (Real Decreto 706/2017, de 7 de julio) las instalaciones que requieren proyecto se inspeccionarán por un organismo de control:**
- A) Cada año.
  - B) Cada 5 años.
  - C) Cada 10 años.
  - D) Cada 15 años.
- 47. De acuerdo con la ITC MI-IP-03, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?**
- A) Las instalaciones en fosa cerrada, se considerarán para dimensiones y diseño de la misma como si se tratase de instalación de superficie en interior de edificación.
  - B) Las instalaciones en fosa cerrada, se considerarán para dimensiones y diseño de la misma como si se tratase de instalación enterrada.
  - C) Las instalaciones en fosa cerrada, se considerarán para dimensiones y diseño de la misma como si se tratase de instalación de superficie en exterior de edificación.
  - D) No está permitida la instalación de los depósitos de almacenamiento en fosa cerrada.



**48. Conforme la ITC MI-IP 02, en los parques de almacenamiento con tanques atmosféricos de eje vertical, los caminos de libre circulación tendrán un ancho mínimo de:**

- A) 2 m.
- B) 4 m.
- C) 5 m.
- D) 6 m.

**49. Según la ITC MI-IP 02, en los parques de almacenamiento con tanques de eje horizontal la instalación se someterá a:**

- A) Una prueba neumática a una presión manométrica de 30 kPa y se considerará satisfactoria si una vez estabilizada la presión, ésta se mantiene durante 15 minutos.
- B) Una prueba neumática a una presión manométrica de 30 kPa y se considerará satisfactoria si una vez estabilizada la presión, ésta se mantiene durante 10 minutos.
- C) Una prueba neumática a una presión manométrica de 15 kPa y se considerará satisfactoria si una vez estabilizada la presión, ésta se mantiene durante 30 minutos.
- D) Una prueba neumática a una presión manométrica de 50 kPa y se considerará satisfactoria si una vez estabilizada la presión, ésta se mantiene durante 15 minutos.

**50. De acuerdo con la ITC MI-IP-03, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?:**

- A) La aireación para tanques con volumen de almacenamiento total inferior o igual a 2.500 litros de productos de clase C o D podrá desembocar en espacios o locales cerrados.
- B) La aireación para tanques con volumen de almacenamiento total inferior o igual a 1.500 litros de productos de clase C o D podrá desembocar en espacios o locales cerrados con una superficie mínima de ventilación de 200 cm<sup>2</sup> al exterior.
- C) La aireación para tanques de hidrocarburos clase C nunca podrán desembocar en espacio o locales cerrados.
- D) La aireación para tanques con volumen de almacenamiento total inferior o igual a 2.500 litros de productos de clase B o C podrá desembocar en espacios o locales cerrados con una superficie mínima de ventilación de 200 cm<sup>2</sup> al exterior.

Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ DNI/NIE \_\_\_\_\_

Firma

<b>1</b>	A	B	C	D	<b>16</b>	A	B	C	D	<b>31</b>	A	B	C	D	<b>46</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
<b>2</b>	A	B	C	D	<b>17</b>	A	B	C	D	<b>32</b>	A	B	C	D	<b>47</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
<b>3</b>	A	B	C	D	<b>18</b>	A	B	C	D	<b>33</b>	A	B	C	D	<b>48</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
<b>4</b>	A	B	C	D	<b>19</b>	A	B	C	D	<b>34</b>	A	B	C	D	<b>49</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
<b>5</b>	A	B	C	D	<b>20</b>	A	B	C	D	<b>35</b>	A	B	C	D	<b>50</b>	A	B	C	D
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D
<b>6</b>	A	B	C	D	<b>21</b>	A	B	C	D	<b>36</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>7</b>	A	B	C	D	<b>22</b>	A	B	C	D	<b>37</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>8</b>	A	B	C	D	<b>23</b>	A	B	C	D	<b>38</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>9</b>	A	B	C	D	<b>24</b>	A	B	C	D	<b>39</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>10</b>	A	B	C	D	<b>25</b>	A	B	C	D	<b>40</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>11</b>	A	B	C	D	<b>26</b>	A	B	C	D	<b>41</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>12</b>	A	B	C	D	<b>27</b>	A	B	C	D	<b>42</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>13</b>	A	B	C	D	<b>28</b>	A	B	C	D	<b>43</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>14</b>	A	B	C	D	<b>29</b>	A	B	C	D	<b>44</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					
<b>15</b>	A	B	C	D	<b>30</b>	A	B	C	D	<b>45</b>	A	B	C	D					
	A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D					

Plantilla de respuestas

1	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	16	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	31	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	46	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D		A B C D		A B C D
2	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	17	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	32	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	47	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D		A B C D		A B C D
3	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	18	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	33	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	48	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D
	A B C D		A B C D		A B C D		A B C D
4	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	19	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	34	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	49	<input checked="" type="checkbox"/> B C D
	A B C D		A B C D		A B C D		A B C D
5	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	20	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	35	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	50	A <input checked="" type="checkbox"/> C D
	A B C D		A B C D		A B C D		A B C D
6	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	21	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	36	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
7	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	22	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	37	A <input checked="" type="checkbox"/> C D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
8	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	23	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	38	A B <input checked="" type="checkbox"/> D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
9	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	24	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	39	<input checked="" type="checkbox"/> B C D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
10	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	25	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	40	A B <input checked="" type="checkbox"/> D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
11	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	26	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	41	A B <input checked="" type="checkbox"/> D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
12	A <input checked="" type="checkbox"/> C D	27	A B C <input checked="" type="checkbox"/> D	42	A <input checked="" type="checkbox"/> C D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
13	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	28	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	43	<input checked="" type="checkbox"/> B C D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
14	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	29	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	44	A B <input checked="" type="checkbox"/> D		
	A B C D		A B C D		A B C D		
15	<input checked="" type="checkbox"/> B C D	30	A B <input checked="" type="checkbox"/> D	45	<input checked="" type="checkbox"/> B C D		
	A B C D		A B C D		A B C D		