

**EXAMEN INSTALADOR DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS LÍQUIDOS –
CATEGORÍA II
(2ª CONVOCATORIA 2019 - 09/11/2019)
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:

1. 1ª Oportunidad: Elige una respuesta correcta. (CASO 1)
2. 2ª Oportunidad: Si cambia de opinión, puede sombrear la casilla marcada y elegir una nueva respuesta. (CASO 2)
3. 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: 75 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.- ¿A cuántos milímetros de columna de agua (mm.c.d.a) equivale un bar?:

- A) 1.000.
- B) 1.000.000.
- C) 100.
- D) 10.000.

2.- En una instalación de almacenamiento para su consumo propio, la boca de carga generalmente se situará a una distancia de la zona de carga no superior a:

- A) 5 m.
- B) 10 m.
- C) 20 m.
- D) 5 m.

3.- Se considera Tanque debidamente calibrado para suministro a vehículos cuando la tabla de calibración proporcionada por el fabricante tiene una antigüedad no superior

- A) 5 años
- B) 10 años
- C) 12 años
- D) 15 años

4.- La pinza y la borna de la puesta a tierra para el control de la electricidad estática, de un depósito aéreo de almacenamiento para suministro a vehículos de gasolina de 3.000 litros, cumplirán la norma:

- A) UNE 109 108, partes 1 y 2.
- B) UNE EN 60.010.
- C) UNE 109.001, parte 4.
- D) UNE EN 60.401.

5.- La capacidad máxima de un depósito de almacenamiento de productos de clase B enterrado en el interior de una nave industrial para consumo propio será de:

- A) 3000 l.
- B) 1000 l.
- C) 5000 l.
- D) 2500 l.

6.- ¿A cuántos kW equivalen 25.795,36 Kcal/h?:

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

7.- ¿A cuántos grados Celsius equivalen 303 grados Kelvin?:

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



8.- 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.

9.- 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.

10.- 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.

11.- 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 m³/h para los productos de la clase B y de 15 m³/hora para los de las clases C y D.
- B) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 5 m³/h para los productos de la clase B y de 10 m³/hora para los de las clases C y D.
- C) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 5 m³/h para los productos de la clase B y de 20 m³/hora para los de las clases C y D.
- D) Aquella que tiene una capacidad de trasiego de producto mayor de 3,5 m³/h para los productos de la clase B y de 15 m³/hora para los de las clases C y D.

12.- 15.000 kcal/hora equivalen a:

- A) 19.845 W.
- B) 17.445 W.
- C) 15.335 W.
- D) 13.555 W.

13.- 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.

14.-Cuál de las siguientes equivalencias de unidades es correcta?:

- A) 1 litro = 10 cm³.
- B) 1 dm³ = 0,001 m³.
- C) 1 mm³ = 0,01 litro.
- D) 1 dm³ = 100 cm³.

15.- La distancia desde cualquier parte de un tanque enterrado de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos para suministro a vehículos de productos de la clase C, a los límites de la propiedad, no será inferior a:(ARTICULO 7.1.4 IP04)

- A) 1 m.
- B) 0,5 m.
- C) 1 m cuando es igual o inferior a 3.000 l y 2 m cuando es superior a 3.000 l.
- D) 2 m cuando el local anexo es considerado de pública concurrencia y 1 en el resto de los casos.

16.- ¿A cuántos kW equivalen 60.200 Kcal/h?

- A) 50,000 kW.
- B) 60,111 kW.
- C) 65,289 kW.
- D) 70,012 kW.

17- Una empresa instaladora de PPL de categoría I, una vez puesta en funcionamiento la instalación ¿puede desmontar la boca de hombre de un tanque de 5.000 l de combustible de la clase C instalado en superficie al exterior?:

- A) Cuando sea la empresa mantenedora.
- B) En ningún caso.
- C) Si
- D) No, debe ser una empresa instalador EP-II.

18.- En una instalación de venta al público se puede almacenar gasóleos envasados:

- A) Si.
- B) Si, siempre que se cumplan las condiciones reglamentarias.
- C) Está prohibido.
- D) Si, como máximo se puede almacenar hasta 500 litros.

19.- Según con lo dispuesto en la ITC MI-IP 03, en el interior de edificaciones, en los almacenamientos con capacidad no superior a 5.000 litros para los productos de las clases C y D, la distancia mínima entre el tanque y la caldera será de:

- A) 1 metro en proyección horizontal o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 120 minutos.
- B) 1 metro o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 90 minutos.
- C) 1,5 metros o en su defecto 0,5 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 90 minutos.
- D) 1,5 metros o en su defecto 1 metros con tabique de separación entre ambos, con una resistencia mínima al fuego de 120 minutos.

20.- ¿Cuál es la sección en cm² de una tubería de 150 cm de diámetro?:

- A) 102,22 cm².
- B) 176,71 cm².
- C) 116,63 cm².
- D) Ninguna de la anteriores es correcta.



21.- Si tenemos agua a una temperatura de 393 K, se encontrará en estado:

- A) Gaseoso (vapor).
- B) Líquido.
- C) Dependerá de la presión a la que se encuentre.
- D) Sólido.

22.- Calcular el volumen de una sala en la que está ubicado un depósito de PPI, con medidas 3 m de largo, 50 dm de ancho y 300 mm de alto:

- A) 45 metros cúbicos.
- B) 4.500 litros.
- C) 450 centímetros cúbicos.
- D) 450 metros cúbicos.

23.- La ITC-MI-IP03 establece que las instalaciones que necesiten proyecto se inspeccionaran periódicamente por:

- A) Por la empresa instaladora.
- B) Por la empresa mantenedora.
- C) Por un organismo de control autorizado.
- D) Por el técnico que redactó el proyecto.

24.- Conforme ITC-MI-IP 03, los emplazamientos de una instalación de almacenamiento en los que haya o pueda haber gases o vapores inflamables en cantidad suficiente para producir mezclas explosivas o inflamables, se denominan:

- A) Zonas peligrosas.
- B) Zonas clasificadas.
- C) Zonas prohibidas.
- D) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

25.- Conforme 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.

26.- Según la ITC-MI-IP 04, en la extracción del producto del tanque, ¿en qué casos se dispondrá de válvula de retención anti-retorno?:

- A) En los casos en los que haya riesgo de retorno y se almacene producto de clase B.
- B) En el caso de aspiración, se dispondrá de válvula de retención anti-retorno instalada a la entrada del surtidor o equipo de suministro con el fin de evitar, en caso de fuga en la línea, que el producto pueda contaminar el terreno.
- C) En las estaciones de servicio y cooperativas.
- D) En los almacenamientos con productos de clase B.



27.- Según el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones petrolíferas y sus ITC's, ¿qué entendemos por producto petrolífero de clase D?:

- A) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación sea superior a 90 °C, como asfaltos, vaselinas parafinas y lubricantes
- B) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación sea superior a 100 °C, como asfaltos, vaselinas parafinas y lubricantes
- C) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación sea superior a 110 °C, como asfaltos, vaselinas parafinas y lubricantes
- D) Hidrocarburos cuyo punto de inflamación sea superior a 120 °C, como asfaltos, vaselinas parafinas y lubricantes

28.- Los recipientes móviles empleados para configurar almacenamientos de productos petrolíferos líquidos, deberán cumplir con las condiciones constructivas, pruebas y máximas capacidades establecidas en el Acuerdo Internacional:

- A) ATP.
- B) ADR.
- C) CEE.
- D) Ninguna es correcta.

29.- Según la instrucción técnica de instalaciones para consumo en la propia instalación, cuál de las siguientes zonas se considera como “Zona de fuego abierto”:

- A) Emplazamientos donde se ubiquen calderas.
- B) La A y C son zonas de fuego abierto.
- C) Emplazamientos donde se ubiquen hornos.
- D) Ninguna es correcta.

30.- En todos los casos los caudales mínimos de llenado de un tanque de almacenamiento para suministro en la propia instalación será:

- A) 5 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 5 metros cúbicos
- B) 5 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 10 metros cúbicos.
- C) 10 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 10 metros cúbicos.
- D) 10 metros cúbicos por hora en instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 5 metros cúbicos.



PARTE 2

31. En una estación de servicio, los tanques compartimentados deberán disponer dispositivos que permitan conocer el volumen del líquido contenido. La lectura de dicho volumen podrá realizarse mediante el empleo de:

- A) Sondas electrónicas homologadas.
- B) Sondas electrónicas con registro automático de inventario.
- C) Sondas electrónicas con alarma acústica por fallo eléctrico y registro automático de inventario.
- D) Sondas electrónicas y/o sondeo manual.

32.- Según la ITC MI-IP 03, será preciso la presentación del correspondiente proyecto técnico y certificados ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma para:

- A) Depósito exterior, clase B, 1000 litros.
- B) Depósito interior, clase B, 100 litros.
- C) Depósito exterior, clase C y D, 1000 litros.
- D) Depósito interior, clase C y D, 1000 litros.

33.- Quedan excluidas en el Reglamento de Instalaciones petrolíferas, las instalaciones de almacenamiento de productos cuyo punto de inflamación sea superior a :

- A) 140.
- B) 120.
- C) 100.
- D) 150.

34.- Según la ITC MI-IP 04, la reparación de tanques para combustibles y carburantes solo podrá realizarse si se cumplen los requisitos especificados:

- A) En la norma UNE 53995 y debe ser certificado por un organismo de control habilitado.
- B) En la norma UNE 62 350 y debe ser certificado por un organismo de control habilitado.
- C) En la norma UNE 53995 y debe ser certificado por un técnico competente.
- D) En el informe UNE 53991 IN y esta debe incluir la totalidad del tanque interior incluyendo el collarín de la boca de hombre

35.- En el caso de utilizarse varilla para la medición del volumen de combustible de un tanque, esta deberá ser de un material antiestático conforme a la norma:

- A) UNE- EN 13463-1.
- B) UNE EN 60.620.
- C) UNE- EN 60079.
- D) UNE-EN 13160.

36.- Según la ITC MI-IP 04, las tuberías de acero enterradas serán protegidas contra la corrosión mediante una capa de imprimación antioxidante y revestimientos inalterables a los hidrocarburos, que aseguren una tensión de perforación mínima de:

- A) 10 kV.
- B) 12 kV.
- C) 15 kV .
- D) 20 kV.



37.- Según las definiciones de la ITC-MI-IP04, se define como instalación desatendida:

- A) Es aquella donde el personal presente en la instalación no realiza el suministro al vehículo, que es llevado a cabo por el cliente.
- B) Es aquella 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.
- C) Es aquella donde el personal presente en la instalación realiza el suministro al vehículo.
- D) Es aquella que funciona sin que exista personal de la instalación que ejercite control o supervisión directa del suministro, durante todo el día, y el suministro lo realiza el cliente.

38.- En las instalaciones de suministro de combustibles a vehículos en cuál de los siguientes casos está prohibido la instalación de depósitos de combustibles tipo C en el interior de la edificación:

- A) Esta prohibición no existe.
- B) Cuando desde la instalación se suministre a vehículos que no sean propiedad del titular de la instalación.
- C) Cuando se produce cambio de depositario del producto.
- D) Las respuestas b) y c) son correctas.

39. De acuerdo con la ITC- MI-IP 05 sobre Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

- A) Deberán contar con los medios técnicos y humanos mínimos necesarios para realizar sus actividades en condiciones de seguridad, que se determinan en el apéndice I de esta Instrucción Técnica para las respectivas categorías.
- B) Suscribir un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 600.000 euros para todas las categorías
- C) Suscribir un seguro de responsabilidad civil profesional u otra garantía equivalente que cubra los daños que puedan provocar en la prestación del servicio por una cuantía mínima de 300.000 euros para la categoría I y de 800.000 euros para las categorías II y III..
- D) A y C son correctas

40.- La ITC MI-IP04 establece que los tanques de almacenamiento para suministro a vehículos deberán ser enterrados:

- A) Cuando se almacena productos de la clase C.
- B) Cuando se almacenan productos de dos o más clases y uno de ellos sea de clase C ó D.
- C) Cuando las instalaciones suministren a vehículos propiedad del titular de las instalaciones o no se producen cambio de depositario del producto.
- D) Ninguna es correcta.

41.- Será responsabilidad de la empresa reparadora autorizada de P.P.L. lo siguiente

- A) Que las operaciones de reparación, revisión y mantenimiento que les sean encomendadas se efectúen en la forma y plazos previstos en la reglamentación vigente.
- B) Garantizar durante un período de cuatro años las deficiencias atribuidas a una mala ejecución de las operaciones que les hayan sido encomendadas, así como las consecuencias que de ellas se deriven.
- C) Asegurarse de que los equipos y accesorios cumplan con la normativa vigente.
- D) Todas son correctas



42. Conforme la ITC-MI-IP 04, el sistema fijo de detección y extinción de incendios deberá estar diseñado de manera tal que sea capaz de extinguir un eventual incendio producido por fuego superficial de líquido inflamable cubriendo un área rectangular de:

- A) 12 metros cuadrados (3×4) adyacentes a cada lado del aparato surtidor/dispensador.
- B) 15 metros cuadrados (3×5) adyacentes a cada lado del aparato surtidor/dispensador.
- C) 20 metros cuadrados (4×5) adyacentes a cada lado del aparato surtidor/dispensador.
- D) No se establece ningún área específica, la necesaria para extinguir un posible incendio

43.- Según la IP-04, en las instalaciones desatendidas se dispondrá de un 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. Estos equipos serán al menos los siguientes:

- A) Interruptor de parada de emergencia (permitirá activar y rearmar).
- B) Sistemas de detección y extinción de incendios.
- C) Sistemas de detección de fugas de la instalación mecánica.
- D) Todas son correctas

44.- De acuerdo con la ITC-MI-IP 04, en las instalaciones donde se ubique un área de almacenamiento de GLP envasado, se deberá disponer de uso exclusivo para protección de este almacenamiento de:

- A) Dos extintores de eficacia mínima 89B.
- B) Dos extintores de eficacia mínima 144B.
- C) Dos extintores de eficacia mínima 21A y 113 B.
- D) Dos extintores de eficacia mínima 21A y 89 B.

45.- Según la IP-04 Los tanques dispondrán de una tubería de ventilación provista en su salida de una protección, rejilla, contra la entrada de productos u objetos extraños con un diámetro interior mínimo de:

- A) 25 mm para capacidades menores o iguales a 3.000 litros y de 40 mm para el resto
- B) 25 mm para capacidades menores o iguales a 1.000 litros y de 40 mm para el resto
- C) 25 mm para capacidades menores o iguales a 5.000 litros y de 40 mm para el resto
- D) Ninguna es correcta

46.- En relación con los equipos de suministros de carburantes, Se instalará un sistema completo de puesta a tierra en toda la instalación a fin de asegurar una adecuada protección para:

- A) Seguridad del personal contra descarga de los equipos eléctricos
- B) Protección de equipos eléctricos
- C) Protección contra la inflamación de mezclas combustibles por electricidad estática.
- D) Todas son correctas

47.- Según la ITC MI-IP 04, en una instalación de almacenamiento para suministro a vehículos de una empresa, cuando la extracción del producto se realice por extracción, estando la tubería enterrada (no siendo inspeccionable), la tubería será siempre:

- A) Metálica y simple pared.
- B) De simple pared y metálica o de material plástico.
- C) De doble pared.
- D) Ninguna es correcta



48.- En la figura 2, que aparece en la ITC-MI-IP04 como detalle de clasificación de arqueta de descarga, la zona marcada como 2, es una zona clasificada como:

- A) Emplazamientos de clase 1, zona 0.
- B) Emplazamientos de clase 1, zona 1.
- C) Emplazamientos de clase 1, zona 2.
- D) Emplazamientos de clase 1, zona 3.

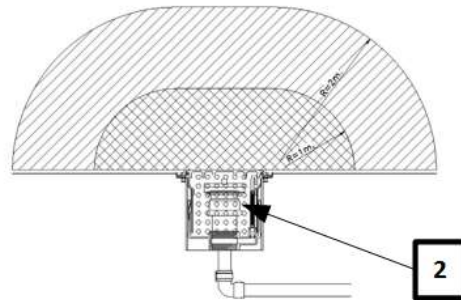


Figura 2

49.- Según la IP 04. ¿Cuál de las siguientes No es una modificación sustancial?:

- A) sustitución total o parcial de tanques junto con sus tuberías asociadas.
- B) incremento de la capacidad de almacenamiento y/o de las posiciones de suministro y/o de las tuberías de impulsión, de aspiración o de vapor.
- C) las ampliaciones y modificaciones de importancia de la instalación eléctrica conforme al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- D) El cambio de producto almacenado en uno o más tanques que no implique modificación de la instalación mecánica.

50.- Según la ITC-MI-IP04 establece que las instalaciones que necesiten proyecto se inspeccionarán por Organismo de Control :

- A) Cada 5 años
- B) Cada 4 años
- C) Cada 2 años
- D) Cada 10 años



Apellidos: _____

Nombre: _____ DNI/NIE _____

Firma

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

