



PRIMER EJERCICIO

**TITULADO DE GRADO MEDIO
DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE
MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS.**

**RESOLUCIÓN DE 14 DE MARZO DE 2018,
DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.**

PLANTILLA DE RESPUESTAS CORRECTAS.



**TITULADO DE GRADO MEDIO
DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN. DEPARTAMENTO DE MECÁNICA DE MEDIOS
CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS.**

1. **Las ecuaciones básicas de la Elasticidad que tienen carácter independiente (pues el resto sale de ellas) son:**
 - a) Ecuaciones de equilibrio, de compatibilidad y de Navier.
 - b) Ecuaciones de equilibrio, de compatibilidad y de Beltrami-Michel.
 - c) Ecuaciones de Navier y de Beltrami-Michel.
 - d) Ecuaciones de equilibrio, de compatibilidad y de comportamiento.**

2. **Las hipótesis básicas con las que se resuelve un problema de Elasticidad son habitualmente:**
 - a) Pequeños desplazamientos y pequeñas deformaciones.
 - b) Pequeños desplazamientos y comportamiento elástico-lineal.
 - c) Pequeñas deformaciones y comportamiento elástico-lineal.
 - d) Pequeños desplazamientos, pequeñas deformaciones y comportamiento elástico-lineal.**

3. **Una distribución de temperatura constante o que varía linealmente con las coordenadas de los puntos de un sólido:**
 - a) No produce nunca tensiones en el sólido.
 - b) Produce siempre tensiones en el sólido, sean cuales sean las condiciones de contorno del problema.
 - c) No produce tensiones en el sólido si las condiciones de contorno solo impiden los desplazamientos como sólido rígido del sólido.**
 - d) Puede producir o no tensiones en el sólido y, en ningún caso, puede ser establecido a priori, sin resolver el problema, si las produce o no.

4. **La resolución de un problema elástico:**
 - a) Conlleva la resolución de un sistema algebraico de ecuaciones.
 - b) Conlleva la resolución de un problema de ecuaciones en derivadas parciales desacopladas al que siempre se puede encontrar solución analítica.
 - c) Conlleva la resolución de un problema de ecuaciones en derivadas parciales desacopladas al que no siempre se puede encontrar solución analítica.**
 - d) Puede siempre ser calculada de forma exacta con la ayuda de un ordenador.



5. Los criterios de plastificación:

- a) Indican diferentes procedimientos para estudiar la plastificación de los metales.
- b) Representan el fin del comportamiento elástico de un material.**
- c) Permiten predecir la parte plástica de la deformación de un material.
- d) No necesitan ser aplicados una vez resuelto un problema en régimen elástico.

6. Los estados límites para el cálculo de una estructura hecha con un material elástico:

- a) Son los criterios de plastificación.
- b) Son además de los criterios de plastificación, los de inestabilidad o los de desplazamientos, entre otros.**
- c) Deben ser definidos en cada caso y no tienen por qué incluir los criterios de plastificación.
- d) Deben ser definidos en cada caso y no pueden incluir los criterios de plastificación.

7. En Resistencia de Materiales, la deformación debida al cortante

- a) Origina un giro de la sección, pero no de la línea media de la barra.
- b) Origina un giro de la línea media, pero no de la sección.**
- c) Origina un giro de la sección y un giro de la línea media, pero ambos giros son diferentes, lo que permite considerar las deformaciones angulares.
- d) No origina ningún giro

8. La distribución de tensiones tangenciales creadas por un momento torsor en un perfil de pared delgada abierto de espesor constante es:

- a) Uniforme en el espesor y tangente a la línea media de la sección.
- b) Uniforme en el espesor y perpendicular al radio vector en cada punto.
- c) Lineal en el espesor y tangente a la línea media en cada punto.**
- d) Lineal en el espesor y perpendicular al radio vector en cada punto.

9. En la mayoría de los cálculos estructurales una lámina de material compuesto se considera:

- a) Homogénea, isótropa y con comportamiento elástico lineal, como los metales.
- b) Homogénea, pero no isótropa, ni con comportamiento elástico lineal.
- c) Isótropa y con comportamiento elástico lineal, pero no homogénea.
- d) Homogénea y con comportamiento elástico lineal, pero no isótropa.**

10. Los materiales compuestos más usados en la industria aeronáutica:

- a) Son de fibra corta y matriz termoestable.
- b) Son de fibra corta y matriz termoplástica.
- c) Son de fibra continua y matriz termoestable.**
- d) Son de fibra continua y matriz termoplástica.



11. La Mecánica de la Fractura permite determinar:

- a) En qué condiciones aparecen fisuras en un material.
- b) En qué condiciones se propagan las fisuras en un material.**
- c) El mejor material para una estructura en base a sus propiedades de rigidez.
- d) El mejor material para una estructura en base a sus propiedades de rigidez y resistencia.

12. Cuando se estudia una estructura con fisuras, la/s magnitud/es importante/s:

- a) Son las tensiones, que no deben sobrepasar un determinado valor.
- b) Son las deformaciones, que no deben sobrepasar un determinado valor.
- c) Son los desplazamientos en puntos alejados de la grieta, porque cerca de ella sus valores son singulares.
- d) Es la capacidad de liberar energía para romper los enlaces internos del material.**

13. El procedimiento TIG de soldadura

- a) Es apto para la soldadura de metales de bajo punto de fusión (Sn, Pb, p.e).
- b) Emplea habitualmente corriente continua con polaridad inversa.
- c) Emplea corriente alterna para soldadura del aluminio y sus aleaciones.**
- d) Emplea habitualmente anhídrido carbónico como gas protector.

14. En relación con los criterios de diseño para uniones soldadas que emplean los métodos aproximados:

- a) Son de aplicación para cualquier metal férreo.
- b) El de la fórmula ISO y adoptado por la EA95 es independiente del metal aportado.**
- c) El de la fórmula del Eurocódigo 3 es independiente del metal aportado.
- d) La propiedad del material que aparece en ellos es la tenacidad a la fractura.

15. En una unión remachada la transmisión de la carga por fila (hasta 4 filas de remaches):

- a) Se considera igual en todas las filas.
- b) Se considera igual en todas las filas, sólo en el caso de uniones composite-composite.
- c) Se considera igual en todas las filas, sólo en el caso de uniones metal-metal.**
- d) Es diferente para cada fila.

16. En relación a los mecanismos de fallo de uniones adhesivas:

- a) El fallo adhesivo, que deja adhesivo en ambos adherentes, es el fallo deseable.
- b) El fallo cohesivo, que deja adhesivo en ambos adherentes, es el fallo deseable.**
- c) El fallo adhesivo-imprimación, es el fallo deseable.
- d) Si la unión es entre láminas de material compuesto siempre falla el sustrato.



17. En el interior los elementos de un modelo de elementos finitos, el campo de desplazamientos se aproxima mediante una función:

- a) Logarítmica que depende del número de nodos y del tipo de elemento empleado.
- b) Lineal que depende del número de nodos y del tipo de elemento empleado.
- c) Polinómica que depende del número de nodos y del tipo de elemento empleado.**
- d) Trigonométrica que depende del número de nodos y del tipo de elemento empleado.

18. Las funciones de forma de pequeño soporte:

- a) No se emplean habitualmente en los programas comerciales de elementos finitos.
- b) Toman un valor unidad en un nodo del elemento y nulo en el resto de nodos.**
- c) Son generalmente sumas de funciones trigonométricas.
- d) Son suma de funciones logarítmicas.

19. Las versiones actuales de los programas comerciales de elementos finitos más empleados (ABAQUS, NASTRAN, ANSYS) permiten preprocesar y postprocesar los modelos:

- a) Únicamente a través de una interfaz gráfica (distinta en cada uno de ellos).
- b) Únicamente usando comandos de texto (que son los mismos en todos los programas).
- c) Usando tanto una interfaz gráfica como comandos de texto (la interfaz gráfica y los comandos son distintos en cada programa).**
- d) Usando tanto una interfaz gráfica como comandos de texto (la interfaz gráfica es distinta en cada programa y los comandos son los mismos en todos los programas).

20. Si se trabaja con un programa comercial de elementos finitos en modo cliente servidor, con un servidor Linux y un entorno PBS, el comando 'pbstop' se usa para:

- a) Listar los trabajos que se están ejecutando.**
- b) Enviar un trabajo a la cola.
- c) Eliminar un trabajo de la cola.
- d) Indicar cuantos procesadores usará el trabajo durante su ejecución.

21. Cuando se usa un código comercial del MEF en dos sistemas operativos (Linux/Windows): si se crea el modelo en Windows

- a) Solo se puede resolver y postprocesar en Windows.
- b) Solo se puede resolver en Windows, pero se puede postprocesar en Windows y Linux.
- c) Se puede resolver en Windows y Linux, pero solo se puede postprocesar en Windows.
- d) Se puede resolver y postprocesar en Windows y Linux.**



22. En un modelo de elementos finitos se puede emplear una malla regular (con todos los elementos aproximadamente del mismo tamaño) o refinada (con elementos de distinto tamaño). Si todos los elementos son del mismo tipo, el tiempo necesario para resolver el modelo,
- A igualdad de número de elementos, es mucho menor en las mallas regulares.
 - A igualdad de número de elementos, es mucho menor en las mallas (bien) refinadas.
 - No depende de si la malla es regular o refinada, solo del número de elementos.**
 - Depende, casi exclusivamente, del tamaño del elemento más pequeño que tenga la malla.
23. La malla de un modelo de elementos finitos se puede crear a partir de entidades geométricas. Estas entidades se pueden crear con herramientas propias del programa de elementos finitos o importar de otras aplicaciones de CAD. Las entidades geométricas importadas.
- No sirven para crear la malla, pero sirven de base para crear más fácilmente otras que sí se pueden mallar.
 - Sirven para crear la malla, pero no se suelen emplear directamente, dado que no incluyen los detalles necesarios para definir las propiedades y condiciones de contorno.**
 - Sirven para crear la malla, pero no se suelen emplear directamente, dado que no permiten controlar el tamaño de los elementos de la malla que se crea a partir de las mismas.
 - No pueden modificarse dentro del programa de elementos finitos.
24. Para obtener la solución de un modelo de elementos finitos de un material con comportamiento elástico no lineal, los programas de elementos finitos
- Utilizan en todo el modelo el material con comportamiento elástico lineal que mejor ajusta el comportamiento no lineal, mediante el método de los mínimos cuadrados.
 - Utilizan métodos de resolución no-lineales (por ejemplo, Newton-Raphson).**
 - Resuelven el modelo con varios materiales con comportamiento elástico lineal, tales que permiten obtener la solución no lineal mediante una interpolación adecuada.
 - Descomponen el modelo en varias zonas, empleando en cada una de ellas un material con comportamiento elástico lineal diferente.
25. En un modelo de elementos finitos, al definir las propiedades del material en elementos tipo lámina que modelan un laminado de materiales compuestos, es necesario conocer el sistema de referencia del elemento, dado que sin conocer como está orientado dicho sistema no se puede definir correctamente
- La orientación de cada lámina del laminado.
 - La ley de comportamiento de cada lámina del laminado.
 - La dirección en la que se apilan las láminas.**
 - Las propiedades de rotura del laminado.



- 26. Las condiciones de contorno que afectan a varios nodos, Multi Point Constraints (MPC), no permiten**
- a) **Establecer relaciones no lineales entre todos los grados de libertad de los nodos afectados.**
 - b) Establecer relaciones lineales entre algunos de los grados de libertad de los nodos afectados, sin restringir el resto de los grados de libertad de dichos nodos.
 - c) Establecer relaciones de igualdad entre todos los grados de libertad de los nodos afectados.
 - d) Establecer relaciones de igualdad entre algunos de los grados de libertad de los nodos afectados, sin restringir el resto de los grados de libertad de dichos nodos.
- 27. Los programas comerciales de elementos finitos, permiten calcular tensiones en distintas partes del elemento y/o en los nodos. Todas ellas se calculan mediante extrapolaciones, promedios o interpolaciones de las tensiones calculadas:**
- a) En todos los nodos del elemento.
 - b) En los nodos situados en los vértices del elemento.
 - c) En el centro del elemento.
 - d) **En los puntos de integración del elemento.**
- 28. En un modelo de elementos finitos, con elementos tipo lámina que modelan un laminado de materiales compuestos, se pueden obtener**
- a) Todas las componentes del tensor de tensiones en todas las láminas del laminado.
 - b) **Las componentes del tensor de tensiones contenidas en el plano del laminado en todas las láminas del laminado.**
 - c) Un valor promedio, asociado a todo el laminado, de todas las componentes del tensor de tensiones.
 - d) Un valor promedio, asociado a todo el laminado, de las componentes del tensor de tensiones contenidas en el plano del laminado.
- 29. En los elementos lámina cuadriláteros de 8 nodos de uso más extendido en modelos de elementos finitos**
- a) Todos los nodos tienen tres grados de libertad, correspondientes a las tres componentes del vector de desplazamientos.
 - b) **Todos los nodos tienen seis grados de libertad, correspondientes a las tres componentes del vector de desplazamientos y las tres componentes del vector de rotaciones.**
 - c) Todos los nodos tienen tres grados de libertad que en los nodos de las esquinas corresponden a las tres componentes del vector de desplazamientos y en el resto a las tres componentes del vector de rotaciones.
 - d) Todos los nodos tienen tres grados de libertad que en los nodos de las esquinas corresponden a las tres componentes del vector de rotaciones y en el resto a las tres componentes del vector de desplazamientos.



30. Para realizar un modelo estructural usando elementos tipo barra:

- a) Se necesita crear la geometría de la sección de la barra previamente antes de asignarla al elemento.
- b) Basta con definir el área y la inercia de la sección.**
- c) Basta con definir el área de la barra.
- d) Se necesita crear la geometría y definir la inercia de la sección previamente antes de asignarla.

31. Para realizar un análisis de rigidez de una estructura de material compuesto a nivel macro-mecánico es necesario:

- a) Definir las propiedades de la fibra y la matriz por separado.
- b) Definir las propiedades de la fibra, las propiedades de la matriz se pueden obviar.
- c) Definir las propiedades equivalentes de las diferentes láminas en ejes de ortotropía del material.
- d) Definir las propiedades equivalentes de las diferentes láminas que conforman el laminado así como la secuencia de apilado.**

32. Al modelar un componente de materiales compuestos, formado por numerosos paneles con secuencias de apilados diferentes (por ejemplo, el ala de una aeronave) de un mismo material (por ejemplo, preimpregnado de fibra de carbono y matriz epoxy AS4/8552) lo habitual es definir las propiedades del material

- a) Partiendo de las propiedades de la fibra y de la matriz, que después se combinan y orientan adecuadamente para obtener las propiedades de los laminados.
- b) Partiendo de las propiedades equivalentes de una lámina la cual se repite y orienta adecuadamente para obtener las propiedades de los laminados.**
- c) Partiendo de las propiedades equivalentes de cada uno de los laminados las cuales sólo hay que orientarlas adecuadamente.
- d) Partiendo de las propiedades de la fibra y de la matriz que después se combinan y orientan adecuadamente para obtener las propiedades de una lámina, la cual se repite y orienta adecuadamente para obtener las propiedades de los laminados.

33. Los elementos cohesivos disponibles en los programas comerciales de elementos finitos permiten modelar la aparición y propagación de fisuras

- a) Empleando criterios de propagación basados en la Mecánica de la Fractura Elástica Lineal.
- b) Empleando una ley constitutiva, tracción/apertura no lineal.**
- c) Eliminando los elementos que cumplen unos determinados criterios para los que es necesario determinar la integral J.
- d) Añadiendo nodos fantasma (phantom nodes), a los que se asocian funciones de formas discontinuas, en los elementos que cumplen unos determinados criterios.



34. En un modelo 2D en tensión plana, la evaluación del Factor de Intensificación de Tensiones KI mediante el Método de los Elementos Finitos usando la técnica del elemento $\frac{1}{4}$ se lleva a cabo habitualmente

- a) Empleando elementos lineales en todo el sólido, estos elementos tienen que tener una relación de aspecto determinada si uno de sus nodos coincide con el vértice de la grieta.
- b) Empleando elementos lineales en todo el sólido salvo aquellos en que uno de sus nodos coincide con el vértice de la grieta, que deben ser cuadráticos y tener una relación de aspecto determinada.
- c) Empleando elementos cuadráticos en todo el sólido, estos elementos tienen que tener una relación de aspecto determinada si uno de sus nodos coincide con el vértice de la grieta.
- d) Empleando elementos cuadráticos en todo el sólido, estos elementos tienen que tener algunos nodos en una posición determinada si uno de sus nodos coincide con el vértice de la grieta.**

35. El modelado de uniones adhesivas usando los elementos cohesivos implementados en los programas comerciales de elementos finitos

- a) No tiene en cuenta el espesor del adhesivo.
- b) Puede tener en cuenta el espesor de la capa de adhesivo usando un valor adecuado de la rigidez inicial del material del elemento cohesivo.**
- c) Puede tener en cuenta el espesor de la capa de adhesivo usando un valor adecuado de la tenacidad a fractura del material del elemento cohesivo.
- d) Puede tener en cuenta el espesor de la capa de adhesivo usando un valor adecuado del coeficiente de Poisson del material del elemento cohesivo.

36. El modelado de uniones soldadas en ángulo ante solicitaciones estáticas para predecir la carga de fallos de las mismas requiere de un:

- a) Análisis elástico lineal.
- b) Análisis elástico no lineal.
- c) Análisis plástico.**
- d) Análisis termoelástico no lineal.

37. El número independiente de constantes de rigidez que caracterizan una lámina unidireccional de material compuesto en su plano es:

- a) Cuatro en ejes de ortotropía del material.**
- b) Seis en ejes de ortotropía del material.
- c) Seis en ejes arbitrarios.
- d) Nueve en ejes arbitrarios.



38. Para determinar experimentalmente las constantes de rigidez que caracterizan una lámina unidireccional de material compuesto en su plano, se requieren los siguientes ensayos:

- a) **2 ensayos de tracción y uno de cortadura.**
- b) 1 ensayo de tracción y dos de cortadura.
- c) 1 ensayo de tracción, otro de flexión y otro de cortadura.
- d) 2 ensayos de cortadura y uno de tracción.

39. El proceso de calificación FPQ se requiere para:

- a) Evaluar las propiedades de las fibras.
- b) Evaluar el proceso de fabricación y comprobar la calidad interna de la pieza.**
- c) Evaluar las propiedades físico-químicas de los laminados.
- d) Evaluar la calidad de los laminados curados en autoclave.

40. La medida de tensiones residuales mediante la técnica del agujero ciego está basada en:

- a) Una técnica de relajación que permite conocer las tensiones a lo largo del espesor de la pieza.
- b) Una técnica de relajación que usa la solución corregida del estado tensional que se origina en las inmediaciones de un orificio.**
- c) Una técnica de relajación no destructiva que mediante el empleo de bandas extensométricas permite determinar las tensiones a las que el material se encuentra sometido.
- d) Una técnica de relajación semidestructiva que solo se emplea en materiales compuestos.

41. La extensometría óhmica es una técnica experimental de la que se obtiene

- a) La tensión tangencial máxima en la superficie
- b) La deformación tangencial en la superficie según un plano cuya normal coincide con la dirección de la galga
- c) La deformación en la superficie según un plano cuya normal coincide con la dirección de la galga.**
- d) La tensión normal perpendicular a la superficie.

42. La extensometría óhmica es una técnica experimental de la que se obtiene:

- a) La deformación tangencial máxima en la superficie donde se pega la galga.
- b) La deformación tangencial en la superficie donde se pega la galga, asociada a un plano cuya normal coincide con la dirección de la galga.
- c) La deformación normal en la superficie donde se pega la galga, asociada a un plano cuya normal coincide con la dirección de la galga.**
- d) La deformación normal en la superficie donde se pega la galga asociada a un plano cuya normal es perpendicular a dicha superficie.



43. La fotoelasticidad por reflexión permite obtener en un plano:

- a) La tensión normal máxima.
- b) La tensión principal máxima.
- c) La tensión tangencial máxima.**
- d) Las deformaciones principales máxima y mínima.

44. La norma que regula la competencia de los laboratorios de ensayo y que es necesaria satisfacer para obtener la acreditación del mismo es

- a) La norma UNE-EN ISO 9001
- b) La norma UNE-EN 9100**
- c) La norma UNE-EN ISO/IEC 17025
- d) La norma UNE 14035

45. En relación con la preparación de probetas de tracción de material compuesto:

- a) El mecanizado se lleva a cabo con sierra de cinta.
- b) El mecanizado se lleva a cabo con disco de diamante con refrigeración.**
- c) Es muy importante garantizar la perpendicularidad entre las caras.
- d) Si lleva tacones (tabs) estos están siempre achaflanados.

46. El ensayo de espectrografía infrarroja permite determinar.

- a) El tipo de resina que tiene un preimpregnado (pre-preg).**
- b) El tipo de fibra que tiene un preimpregnado (pre-preg).
- c) El porcentaje en volumen de cada componente de un preimpregnado (pre-preg).
- d) La orientación de las fibras de un preimpregnado (pre-preg).

47. El ensayo DSC (calorimetría diferencial de barrido) se realiza para determinar

- a) Las propiedades que caracterizan el curado de la resina.**
- b) Las propiedades que caracterizan la resistencia de la interfase fibra/matriz.
- c) Los componentes que forman la resina.
- d) Las propiedades que caracterizan la deformación térmica de las fibras.

48. El ensayo de cortadura interlaminar (SBS ó ILSS)

- a) Permite obtener el Módulo de Cortadura G12
- b) Permite obtener la Resistencia y Módulo de cortadura interlaminar
- c) Permite conocer la tensión normal máxima que soporta el laminado,
- d) Solo permite obtener la resistencia a cortadura interlaminar.**



49. El ensayo fuera de eje (off-axis)

- a) Es un ensayo para determinar el módulo de elasticidad y la resistencia a tracción fuera del eje.
- b) Es un ensayo para determinar el módulo a cortadura y la resistencia a cortadura.**
- c) Es un ensayo para determinar el coeficiente de Poisson y la resistencia fuera del eje.
- d) Es un ensayo para determinar la resistencia de un laminado multiangular.

50. El ensayo losipescu:

- a) Es un ensayo para determinar el módulo de cortadura y la resistencia a cortadura.**
- b) Es un ensayo para evaluar las propiedades a compresión.
- c) Es un ensayo para determinar las propiedades a resistencia en presencia de concentradores.
- d) Es un ensayo no destructivo para evaluar si hay o no delaminaciones.

51. En ensayo de tenacidad a fractura según ASTM se emplea

- a) Cuando el espesor del producto es inferior a 10 mm.
- b) Para determinar el valor de tenacidad a fractura en deformación plana, por lo que se emplea en piezas de espesores grandes.**
- c) Con independencia del espesor de las piezas.
- d) Para determinar la resiliencia.

52. Cuando se lleva a cabo un ensayo sobre un conjunto de probetas, se debe reportar el Coeficiente de Variación (CV) de cada una de las magnitudes obtenidas, que define como:

- a) El valor medio del conjunto de valores.
- b) La desviación típica del conjunto de valores.
- c) El cociente entre la desviación típica y el valor medio, expresado en %.**
- d) El cociente entre el valor medio y la desviación típica, expresado en %.

53. En primeros auxilios, la maniobra frente-mentón tiene como objetivo:

- a) Inmovilizar la mandíbula cuando se fractura.
- b) Abrir las vías aéreas.**
- c) Tratamiento de quemaduras químicas de la cara.
- d) Controlar una hemorragia nasal.



54. Desde el punto de vista de la prevención de riesgos laborales, indique la respuesta falsa, en relación con un laboratorio con riesgos característicamente físico-mecánicos:

- a) Un suelo sucio y/o resbaladizo puede provocar una caída al mismo nivel.
- b) El mecanizado de piezas debe hacerse con gafas de protección para evitar proyección de partículas sobre los ojos.
- c) Los factores organizacionales y de tipo psicosocial no son un riesgo a tener en cuenta.**
- d) El riesgo de ir al trabajo o volver de él (accidente *in itinere*) debe contemplarse.

55. Respecto de la Guía Preventiva para los empleados públicos de la Universidad de Sevilla, indicar la respuesta incorrecta:

- a) Es un instrumento del Sistema de Gestión Global y Armonizado de la universidad que permite dar a conocer al trabajador, entre otros, cómo se encuentra configurada la organización de recursos humanos.**
- b) Incluye una declaración de principios frente al acoso laboral, sexual y por razón de sexo.
- c) Informa de la existencia de trabajadores designados en prevención dentro de la estructura preventiva de la universidad.
- d) A través de ella se informa de cómo se puede acceder a conocer los riesgos de los distintos puestos de trabajo y las medidas preventivas.

56. En cuanto al funcionamiento de Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla, indicar la respuesta falsa:

- a) Incluye la Política Preventiva de la Universidad de Sevilla, firmada por el Rector.
- b) En él se contemplan las funciones y responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales de los órganos colegiados y unipersonales del organigrama preventivos de la Universidad.
- c) Se define como un instrumento para organizar y diseñar procedimientos y mecanismos dirigidos al cumplimiento estructurado y sistemático de todos los requisitos establecidos en la legislación de prevención de riesgos laborales.
- d) Incluyen los derechos de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, pero no sus obligaciones ya que éstas vienen recogidas en el Manual de funcionamiento de la Dirección de Recursos Humanos.**

57. Conforme a los Estatutos de la Universidad de Sevilla, aprobar los Reglamentos de funcionamiento de las Juntas de Centro, así como de los Consejos de Departamento y de Instituto Universitario de Investigación, corresponde a:

- a) El Claustro.
- b) El Consejo de Gobierno.**
- c) El Consejo Social.
- d) La Conferencia de Decanos y Directores de Escuela.



58. Conforme a los Estatutos de la Universidad de Sevilla, corresponde al Consejo Social:

- a) Ostentar la representación jurídica de la Universidad.
- b) Aprobar los planes generales de investigación.
- c) Elaborar y aprobar el Reglamento de disciplina académica.
- d) La aprobación del presupuesto y la programación plurianual de la Universidad de Sevilla a propuesta del Consejo de Gobierno.**

59. De acuerdo a lo dispuesto en el Estatuto Básico del Empleado Público, el derecho a la libertad sindical:

- a) Es un derecho individual que se ejerce de forma colectiva.**
- b) Es un derecho colectivo que se ejerce individualmente.
- c) No está contemplado como derecho en el Estatuto Básico del Empleado Público.
- d) Es un deber.

60. Según establece el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, en la distribución de los turnos de vacaciones entre los integrantes de cada unidad, a falta de acuerdo entre los afectados:

- a) La antigüedad será el criterio de asignación de turnos.
- b) La carga familiar será el criterio de asignación de turnos.
- c) La rotación será el criterio de asignación de turnos.**
- d) La edad será el criterio de asignación de turnos.