

**TECNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA AEROESPACIAL Y
MECANICA DE FLUIDOS
(CÓDIGO 3252)**

1) Para insertar una columna nueva en Word, el método más óptimo es:

- a) Tabla-> Insertar columna.
- b) **Se divide una columna mediante el lápiz.**
- c) Se divide una columna mediante combinar celdas.
- d) Al introducirse una tabla, ya no se pueden agregar más columnas.

2) La opción del formulario, ¿para qué sirve en el Excel?

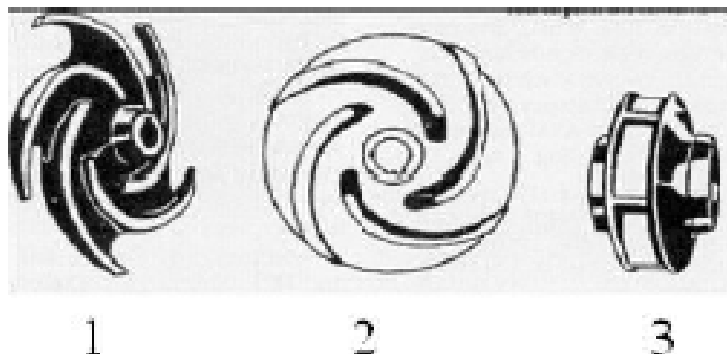
- a) Es una ventana donde salen las fórmulas más comunes.
- b) **Es una opción para trabajar con bases de datos.**
- c) Es el asistente para fórmulas.
- d) Es una ventana para registrarse como usuario en el Excel.

3) Define cavitación en una bomba.

- a) **La cavitación en una bomba, se produce cuando la presión absoluta dentro de un impulsor cae por debajo de la presión de vapor del líquido originando que se formen burbujas de vapor.**
- b) La cavitación en una bomba, se produce cuando la presión absoluta dentro de un impulsor sube por encima de la presión de vapor del líquido originando que se formen burbujas de vapor.
- c) La cavitación en una bomba, se produce cuando la presión relativa dentro de un impulsor cae por debajo de la presión de vapor del líquido originando entrada de aire y con el consiguiente desplazamiento de líquido
- d) Es una frecuencia muy elevada, provocando que el fluido pase por la bomba a una gran velocidad.

4) Identifica los siguientes impulsores de una bomba centrífuga.

- a) **1.- abierto / 2.- semi-abierto / 3.- cerrado.**
- b) 1.- semi-abierto / 2.- cerrado / 3.- combinado.
- c) 1.- abierto / 2.- semi-abierto / 3.- semi-cerrado.
- d) 1.- abierto/ 2.- semi-abierto/ 3.- combinado.





5) Los tres tipos de válvulas que existen son:

- a) Distribuidoras, reductora, fijadoras.
- b) **Bloqueo, reguladoras, distribución.**
- c) Compensadoras, reguladoras de presión, fijadoras.
- d) Reguladoras de presión, bloqueo, limitadoras.

6) En una instalación eléctrica de un circuito en serie el valor de la intensidad es el resultado de dividir la tensión por ladel valor de todas las resistencias.

- a) **Suma.**
- b) Multiplicación.
- c) Resta.
- d) División.

7) Cuando hablamos de reóstato, nos referimos a:

- a) Un aparato para medir temperatura.
- b) Un equipo que nos mide la potencia eléctrica.
- c) **Un equipo que nos permite regular la tensión ó intensidad en un circuito.**
- d) Este equipo no existe.

8) Que es un presostato?

- a) Es un aparato que disminuye la presión de un circuito.
- b) **Es un aparato que abre o cierra un circuito eléctrico dependiendo de la lectura de presión de un fluido.**
- c) Es un aparato que abre o cierra un circuito eléctrico dependiendo de la lectura de caudal de un fluido.
- d) Es un aparato que abre o cierra un circuito eléctrico dependiendo de la lectura de tensión de un fluido.

9) ¿El interruptor diferencial es un?

- a) Aparato electromecánico que mide la diferencia de intensidad entre las fases de un circuito.
- b) **Aparato electromecánico destinado a provocar la apertura de los contactos cuando la corriente diferencial alcanza un valor dado.**
- c) Aparato electromecánico que desconecta una instalación eléctrica cuando se produce un cortocircuito.
- d) Aparato electromecánico destinado a provocar la apertura de los contactos cuando la corriente alcanza un valor dado.

10) En un arranque de un motor en estrella triángulo ¿qué contactor entra en último lugar?

- a) El contactor de estrella.
- b) **El contactor de triángulo.**
- c) El contactor de línea.
- d) Los tres contactores a la vez.

11) ¿Qué sucede con la viscosidad en los gases al aumentar la temperatura?

- a) **Aumenta.**
- b) Varía aleatoriamente.
- c) Disminuye.
- d) Permanece igual.

12) Unidades de la velocidad de captura de una cámara de video

- a) Fotogramas por minuto.
- b) **Hercios.**
- c) Píxeles.
- d) Metros/segundo

13) En una cámara de alta velocidad, al aumentar la velocidad de adquisición

- a) **Disminuye la resolución de la cámara.**
- b) Aumenta la resolución de la cámara.
- c) La resolución no varía.
- d) Las imágenes tienen menor contraste.

14) En una cámara de alta velocidad, al disminuir el tiempo de exposición

- a) **Disminuye el nivel de iluminación de la cámara.**
- b) Aumenta el nivel de iluminación de la cámara.
- c) La imagen sale poco nítida.
- d) Debemos acercar el objetivo de la cámara al objeto a visualizar.

15) El sistema Diédrico se basa en:

- a) Resolver problemas en el espacio con formas planas.
- b) Comprender el espacio por medio de los ejes.
- c) La representación de planos del terreno.
- d) **La proyección ortogonal de los elementos geométricos sobre dos planos de proyección.**



16) ¿Cómo se llaman las vistas de un objeto?

- a) Alzado, delantera y perfil.
- b) **Alzado, planta y perfil.**
- c) Alzado, delantera y trasera.
- d) Perfiles.

17) La unidad del módulo elástico (E) o módulo de Young en el Sistema Internacional es:

- a) Kp / cm^2
- b) **N / m^2**
- c) Kp / m^2
- d) N / cm^2

18) El escote en un torno sirve para:

- a) **Tornear piezas cortas de mayor diámetro.**
- b) Tornear piezas largas de mayor diámetro.
- c) Mejorar el acabado superficial.
- d) Tener una vista mejor de la pieza durante el mecanizado.

19) ¿Cuál de las siguientes afirmaciones corresponde al ángulo de incidencia de una herramienta?

- a) **Es el ángulo comprendido entre el dorso de la herramienta y la superficie trabajada de la pieza.**
- b) Influye en la robustez de la herramienta.
- c) Suele tener redondeo o chaflán.
- d) Está formado por las rectas de intersección del plano de definición con el plano de referencia y la cara de desprendimiento de la herramienta.

20) La configuración doble negativa de una herramienta de fresado frontal (ángulo de desprendimiento negativo y ángulo de inclinación negativo) ...

- a) **aumenta la sección resistente del filo de corte y dificulta la salida de la viruta**
- b) aumenta la sección resistente del filo de corte y facilita la salida de la viruta
- c) disminuye la sección resistente del filo de corte y dificulta la salida de la viruta
- d) disminuye la sección resistente del filo de corte y facilita la salida de la viruta

21) La herramienta denominada fresa...

- a) enteriza, nunca tiene simetría axial ni radial
- b) tan sólo posee un sólo filo de corte para realizar el mecanizado
- c) **puede poseer uno o varios filos elementales de corte que giran respecto a su eje**
- d) es una herramienta multifilo, siempre enteriza y con geometría cilíndrica

22) Las unidades básicas definidas por el sistema internacional son

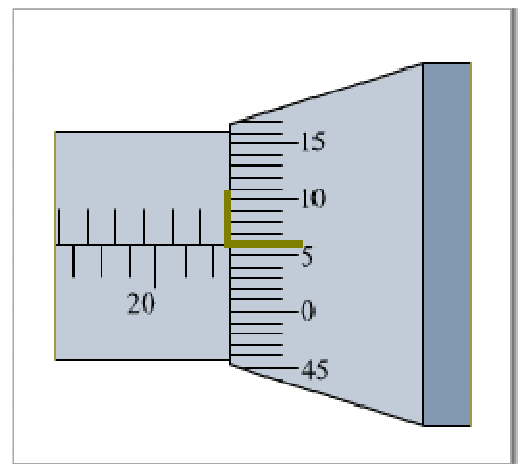
- a) **Longitud, Masa, Tiempo, Corriente eléctrica, Temperatura, Cantidad de Materia, Intensidad luminosa.**
- b) Longitud, Masa, Tiempo, Temperatura, Velocidad de la Materia, Trabajo, Intensidad.
- c) Longitud, Masa, Tiempo, Temperatura, Trabajo, Potencia, Aceleración.
- d) Longitud, Masa, Tiempo, Temperatura, Corriente eléctrica, Potencia, Intensidad luminosa.

23) ¿Cuál de estos materiales es el más apropiado para mecanizar un casquillo de rodadura que soporte esfuerzos de apoyo medio-alto?

- a) Acero inoxidable.
- b) **Latón.**
- c) Bronce náutico.
- d) Poliamida

24) ¿Qué medida representa esta imagen?

- a) 23,06mm.
- b) 22,06mm
- c) **22m56mm**
- d) 22,95mm



25) Que nos indican el código G04 en un mecanizado con CNC

- a) **Temporización**
- b) Giro del husillo en sentido opuesto a las agujas del reloj.
- c) Programación en mm/vueltas.

- d) Giro del Husillo en sentido de las agujas del reloj.

26) ¿Qué tipo de gas se utiliza en el proceso de soldadura TIG?

- a) CO₂.
- b) Argón.**
- c) Acetileno.
- d) Oxígeno.

27) ¿Qué técnica utiliza el equipo spraytec de Malvern para la medición del tamaño de las gotas y partículas de pulverización?

- a) Disfracción Láser (LD).**
- b) Fluorescencia de rayos X.
- c) Dispersión de luz estática (SLS).
- d) Fluorescencia Planar inducida por Láser (PLIF).

28) ¿Qué tecnología de atomización debemos seleccionar cuando se busca monodispersión, baja presión de operación y formación de estructuras corteza núcleo?

- a) Flow-Blurring.
- b) Spray-drying.
- c) Flow-Focusing.**
- d) Spray-congealing.

29) El error de medición de longitud, según la norma ISO 10360-2, se obtiene realizando las siguientes mediciones:

- a) Cinco longitudes diferentes medidas tres veces y en siete orientaciones.**
- b) Tres longitudes diferentes medidas siete veces y en tres orientaciones.
- c) Cinco longitudes diferentes medidas cinco veces y en cinco orientaciones.
- d) Tres longitudes diferentes medidas diez veces y en cinco orientaciones.

30) Para asegurar la trazabilidad de las calibraciones de un laboratorio es necesario como mínimo tener:

- a) Los procedimientos de calibración de los equipos a calibrar.
- b) El diagrama de niveles del laboratorio.
- c) Los patrones calibrados con referencia a patrones reconocidos.**
- d) El personal cualificado para la realización de dichas calibraciones.



31) ¿A qué se llama presión atmosférica normal?

- a) **A la presión de 760 mm. de columna de Hg.**
- b) A la presión de 10 atmósfera
- c) A la presión de 10,760 metros columna de agua.
- d) A la presión de 10 atmósfera en un día de lluvia.

32) ¿Cómo se denomina al microscopio que posee una sola lente?:

- a) Objetivo
- b) **Microscopio óptico simple**
- c) Microscopio óptico compuesto
- d) Microscopio monocular

33) El proceso por el cual un plástico sólido se coloca sobre un molde caliente, se aplica temperaturas altas para licuar el plástico y así llenar el molde, se denomina

- a) Calandrado.
- b) Moldeo por Inyección.
- c) Extrusión
- d) **Moldeo por compresión.**

34) Cual es la operación de torno por el que se corta o separa parte de la pieza.

- a) Ranurado
- b) Mandrinado
- c) Taladrado
- d) **Tronzado**

35) Para el roscado con macho a mano de M6, ¿Qué diámetro de broca utilizaría para taladrar?

- a) 6mm
- b) **5mm**
- c) 5,5mm
- d) 4,75mm

36) La realización de agujeros cuadrados en una chapa se hace por:

- a) Torneado
- b) Fundición
- c) **Punzonado**
- d) Embutición



37) El goniómetro es una herramienta con la que podemos medir:

- a) Diámetros.
- b) Cosenos.
- c) **Ángulos.**
- d) Perpendicularidad

38) Los equipos de protección individual (EPI's) que se utilicen en los laboratorios de la Universidad de Sevilla:

- a) deberán de tener un amplio catálogo de marcas para escoger las que más gusten a los usuarios.
- b) **deberán tener marcado CE e instrucciones de uso y mantenimiento en idioma Castellano.**
- c) deberán estar siempre ubicadas en la Secretaría de los Departamentos para su control y almacenaje.
- d) deberán tener cualquier marcado de conformidad, siempre que sea un país europeo.

39) Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas Andaluzas, en virtud de incumplimientos laborales, los trabajadores pueden ser sancionados por:

- a) Director de Recursos Humanos
- b) **Rector**
- c) Gerente
- d) Director del Departamento donde preste sus funciones.

40) Según el Protocolo para la Prevención, Evaluación e intervención en situación de acoso en la Universidad de Sevilla, el conjunto de comportamientos mediante los cuales una persona, un conjunto de ellas o una organización usan las TIC para hostigar a una o más personas es:

- a) **Ciberacoso**
- b) Acoso en grupo
- c) Acoso discriminatorio
- d) Acoso por identidad de género

41) Según la ley de Prevención de Riesgos Laborales, evitar los riesgos, adaptar el trabajo a las personas, evaluar los que no se puedan evitar y combatirlos en su origen, son:

- a) planes de prevención
- b) planteamiento de la prevención
- c) **principio de la acción preventiva**
- d) principio de la acción integral



42) Según la ley de Prevención de Riesgos Laborales, la acción preventiva de la empresa se planificará, a partir de una evaluación inicial de riesgos, por:

- a) **El empresario**
- b) El Servicio de Prevención de Riesgos laborales
- c) Delegados de Prevención
- d) Técnicos Superiores en Prevención Riesgos Laborales

43) Según el RD 487/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas, cuando no pueda evitarse la manipulación manual de cargas, será de obligado cumplimiento por el empresario:

- a) **Evaluar los riesgos**
- b) Dar informe a los Delegados de Prevención indicando que no se puede evitar la manipulación de cargas, por lo que se decide reducir las dimensiones de las mismas.
- c) Dar indicaciones al Servicio de Prevención para que realice un estudio de cargas.
- d) Indicar a la dirección de Recursos Humanos la forma correcta de proceder para la manipulación de cargas.

44) Como norma general, antes de usar una máquina, el trabajador deberá comprobar siempre que:

- a) **La máquina viene provista con todos los equipos o accesorios esenciales y especiales para que pueda ser usada por los trabajadores sin riesgos.**
- b) La máquina viene provista de su correspondiente albarán de entrega para el responsable del Departamento.
- c) La máquina está provista del marcado ES que da conformidad en el territorio español.
- d) La máquina viene provista de sus correspondientes instrucciones, tanto en inglés como en español, por ser el idioma oficial.

45) Según el E.U.S., la actividad y la autonomía de la Universidad de Sevilla:

- a) **Se fundamentan en el principio de libertad académica, que se manifiesta en las libertades de cátedra e investigación.**
- b) Se fundamentan en el principio de libertad docente, cátedra, estudio e investigación.
- c) Se fundamentan en el principio de libertad orgánica, que se manifiesta en los principios de investigación.



d) Se fundamentan en el principio de libertad académica, que se manifiesta en las libertades de cátedra, de investigación y de estudio.

46) Según el E.U.S., corresponde al departamento la siguiente función:

- a) Organizar la correcta ejecución de sus planes de estudio y velar por los intereses de sus miembros.
- b) **Coordinar y programar la docencia que afecte al área o áreas de conocimiento de su competencia.**
- c) Informar sobre las necesidades de profesorado a la dirección de Recursos Humanos.
- d) Proponer la adscripción de titulaciones oficiales, así como la creación de títulos y diplomas, sólo para sus profesores.

47) Según el E.US., la Universidad de Sevilla tiene patrimonio así como:

- a) **Presupuesto y contabilidad propios, independientes de los del Estado y de la Comunidad Autónoma Andaluza.**
- b) Presupuesto y contabilidad propios, dependientes de los del Estado y de la Comunidad Autónoma Andaluza.
- c) Presupuesto y contabilidad propios, independientes de los del Estado y de las demás Comunidades Autónomas.
- d) Presupuesto y gestión propios, independientes de los del Estado y de la Comunidad Autónoma Andaluza.

48) Según establece el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas Andaluzas, en relación a las vacaciones anuales, la concreción de vacaciones se determinará:

- a) Que sean los meses de Julio y Agosto los preferentes dentro de los cuales el mayor número de trabajadores se tomen las vacaciones.
- b) Teniendo en cuenta las necesidades del servicio, se repartirán al 50% cada mes de Julio y Agosto.
- c) Será determinada por la Gerencia a propuesta de la Dirección de los Centros, teniendo en cuenta las cargas de trabajo.
- d) **A falta de acuerdo entre los afectados integrantes de una unidad, la rotación será el criterio de asignación de turnos.**

49) Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, las Gerencias de las Universidades podrán acordar modificaciones sustanciales de las condiciones de trabajo por razones :

- a) de calidad para la mejora del Servicio o del Departamento en cuestión.
- b) **Técnicas, organizativas o productivas.**
- c) única y exclusivamente económicas.
- d) Adecuación de las estructuras de racionalización técnicas.



50) Según establece la ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, el condicionamiento de un derecho o una expectativa a la aceptación de una situación constitutiva de acoso sexual o por razón de sexo, se considera:

- a) Discriminación negativa
- b) Discriminación directa
- c) **Acto discriminatorio por razón de sexo**
- d) Acto discriminatorio por razón de jerarquía