

Prueba de Selección
Facultad de Arquitectura y Arte
Escuela de Diseño Industrial

1. COMPONENTE: COMPRENSIÓN LECTORA.

A) Comprensión Literal de Textos.

Instrucciones:

A continuación usted encontrará tres textos. Léalos en su totalidad. Observe el esquema de organización que resume la información en forma parcial. Seleccione entre las alternativas que se ofrecen, aquella que complete el contenido del texto.

Primer Texto:

"Los Valores Plásticos en la Pintura

Después de conocer el autor y la fecha de una pintura, de saber cuál es su temática y, en su caso, el mensaje que pretende transmitir, y de averiguar el soporte y la técnica empleados, hay que proceder al análisis formal de la obra. Este consiste básicamente en considerar sus elementos plásticos (formas, luz y color), en descubrir el tipo de perspectiva empleado y en estudiar las características generales de la composición. Con todos estos datos en la mano, se está en condiciones de establecer el estilo de la pintura y los rasgos más característicos de su autor.

En lo que respecta a las formas, lo primero que hay que determinar es si la pintura es figurativa o no figurativa, y después si las formas están definidas por el dibujo o por el color. Cuando las formas están definidas por el dibujo, la pintura resulta más racional y equilibrada; cuando están definidas por el color, es más sensitiva y emocional. No es de extrañar, por tanto, que predomine el dibujo en aquellas corrientes de la pintura más intelectuales y frías, como el Renacimiento, el neoclasicismo o el cubismo, y que se da mayor importancia al color en los estilos más pasionales, como el Romanticismo, el fauvismo o el expresionismo.

En la pintura, la luz es una realidad plástica, algo creado artificialmente por el artista, como la sensación de espacio y de profundidad y, a pesar de ello, tiene una importancia fundamental en la definición de una obra. Entre los aspectos esenciales de la iluminación de un cuadro se encuentra el de sí la luz es real o irreal. Es real cuando intenta reflejar con fidelidad la luz artificial (de una bombilla

por ejemplo:) o la luz natural, sea diurna, nocturna o crepuscular. Es irreal cuando es; Una luz ficticia, inventada por el artista. Un caso de luz real se da en la serie de la Catedral de Ruán, de Claude de Monet, que reproduce una misma imagen del edificio a distintas horas del día. Es irreal, en cambio, la luz de la Adoración de los pastores, de Jacobo Bassano, donde la iluminación irreal suele tener un carácter conceptual y simbólico. La luz puede ser también homogénea o focal. En el primer caso, ilumina por igual a todos los rincones de la obra. En el segundo caso, ilumina solo un sector de la obra y procede de un foco determinado, que puede ser tangible (una vela, una bombilla o una antorcha representada en el cuadro) o intangible, cuando la fuente de luz no está a la vista. Una forma especial de la luz homogénea es la luz difusa, que hace perder concreción a los objetos y a las figuras. Por su parte, la luz focal, al iluminar sólo una parte del cuadro, creando sombras y dejando el resto en penumbra, da origen al claroscuro. Y, dentro del claroscuro, si la zona que está en sombras es mayor que la iluminada, se habla de tenebrismo.

Del color se ha dicho ya que es un elemento fundamental en la obra pictórica y que tiene un valor más emocional y sensitivo que racional. De acuerdo con la clasificación tradicional, hay tres colores fundamentales o simples, llamados colores primarios, que deben su nombre al hecho de que no pueden reducirse a otros. Son el amarillo, el rojo y el azul. De la combinación de estos tres colores entre sí nacen los colores secundarios o binarios, que son el naranja (amarillo y rojo), el violeta (rojo y azul) y el verde (azul y amarillo). Cada color secundario forma con el color primario que no entra en su composición un contraste de gran intensidad en el que ambos se resaltan mutuamente. Se habla entonces de colores complementarios.

Los seis colores principales se dividen también, por sus cualidades plásticas, en colores fríos y colores cálidos. Los primeros (violeta, verde y azul) se distancian del espectador y suelen ser utilizados de forma racional y académica. Los segundos (rojo, amarillo y naranja) son cercanos y **salientes, y dan la impresión** de avanzar hacia el espectador. Estos últimos suelen usarse de forma más directa, más emocional y sensitiva.

Al contemplar una pintura, hay que considerar primero los colores aisladamente: cuáles son los tonos predominantes, si son intensos o apagados, fríos o calientes, para pasar después a admirarlos todos en su conjunto: si **están bien combinados**, si se resaltan mutuamente, si su mezcla resulta equilibrada o llamativa, si el **color** contribuye a la definición de la composición y de la perspectiva, como en el caso de las pinturas impresionistas y, sobre todo, del movimiento fauvista de principios del siglo XX

La capacidad de convertir una pintura, que es una obra en dos dimensiones, en un espacio que produzca efectos de distancia y de profundidad, es lo que se conoce con el nombre de perspectiva. Los pintores han buscado la creación de efectos de este tipo desde la más remota antigüedad, pero de hecho la perspectiva no se empleó de manera científica hasta el Renacimiento. Con anterioridad, se usaron diversos recursos, como el de disminuir el tamaño de las figuras para dar la

sensación de que las más pequeñas estaban más alejadas del espectador, o el de dividir la composición en varios planos superpuestos, situados teóricamente a diferente distancia de quien los contempla. También se recurrió a incluir un paisaje como fondo de un tema, para crear la ilusión de profundidad.

Hasta comienzos del siglo XV no apareció la perspectiva auténtica, denominada perspectiva lineal, que es una técnica científica aplicada a la construcción de un espacio imaginario. Este fenómeno revolucionó totalmente la concepción de la pintura y marcó el comienzo del Renacimiento, que es la edad de oro de las artes. A partir de entonces, el arte occidental se supeditó a las reglas de la perspectiva científica y evolucionó basándose en ellas, hasta que, a comienzos del siglo XX, el cubismo rompió con esta tradición y volvió a la perspectiva plana, que se limita a superponer en el plano del cuadro una serie de elementos, enfocados a veces desde distintos puntos de vista. Esta nueva concepción de la perspectiva, que revolucionó la pintura, dio origen a todas las corrientes pictóricas del siglo XX, algunas de las cuales se utilizan, no obstante, la perspectiva tradicional.

Con el término composición se designa en pintura la ordenación de todos los elementos que integran la obra de manera que formen un todo unitario. Esta ordenación es fruto de la capacidad creadora del artista. Sin ella, la obra sería un conjunto disperso y carene de valor. La composición guarda una estrecha relación con la simetría, ya que a menudo la obra se organiza a base de un eje de simetría central, que divide el cuadro en dos mitades idénticas, en las que se distribuyen de forma equilibrada los objetos y figuras. Se dan casos también en los que el eje de simetría está desplazado hacia uno de los lados de la composición. Otros factores que intervienen de forma decisiva en la composición son el movimiento y la direccionalidad. En pintura, el movimiento viene dado normalmente por las actitudes y posturas de los personajes representados. Pero también puede estar sugerido por las líneas dominantes de la composición, cuando éstas son, por ejemplo, diagonales o curvas. Así se relaciona la direccionalidad, o conjunto de líneas de fuerza que existe en un cuadro, con el movimiento. La dirección dominante puede sugerir dinamismo, como ya se ha visto, o también estatismo, cuando la línea de fuerza escogida es la horizontal. La vertical confiere al cuadro una mayor fuerza expresiva, mientras que las líneas y formas sinuosas dan una gran suavidad a la composición. Muchas veces, estas líneas dominantes dibujan figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado, pentágono, rombo), que organizan por medio de trazos invisibles toda la composición, dándole equilibrio, proporción, armonía y ritmo".

Tornado do: Mentor interactivo. Enciclopedia Temática Estudiantil. España:
Océano Grupo Editorial. Pp. 978 - 981

- 1) a) 1) la evaluación; 2) el color; 3) están definidas por; 4) forma de iluminar la pintura; lineal; 6) movimiento; 7) color; 8) total; 9) cercanos; 10) estatismo; 11) emocional; 12) homogénea; 13) claroscuro.
- b) 1) consiste en; 2) el color; 3) no figurativas; 4) forma de iluminar; 5) lineal; 6) movimiento; 7) color; 8) toda; 9) cercanos; 10) estatismos; 1) sensitivo; 12) homogénea; 13) claroscuro.
- c) 1) la evaluación 2) el color; 3) no figurativas; 4) forma de iluminación; 5) lineal; 6) movimiento; 7) color; 8) total; 9) no distante; 10) estatismo; 11) emocional; 12) homogénea; 13) claroscuro.
- d) 1) observar; 2) el color; 3) no figurativas; 4) forma de iluminar la pintura; 5) lineal; 6) movimiento; 7) color; 8) totalidad; 9) no distante; 10) estatismo; 11) sensitivo; 12) homogénea; 13) claroscuro.

Valor 3 puntos

Segundo Texto:

"Los Sistemas Constructivos

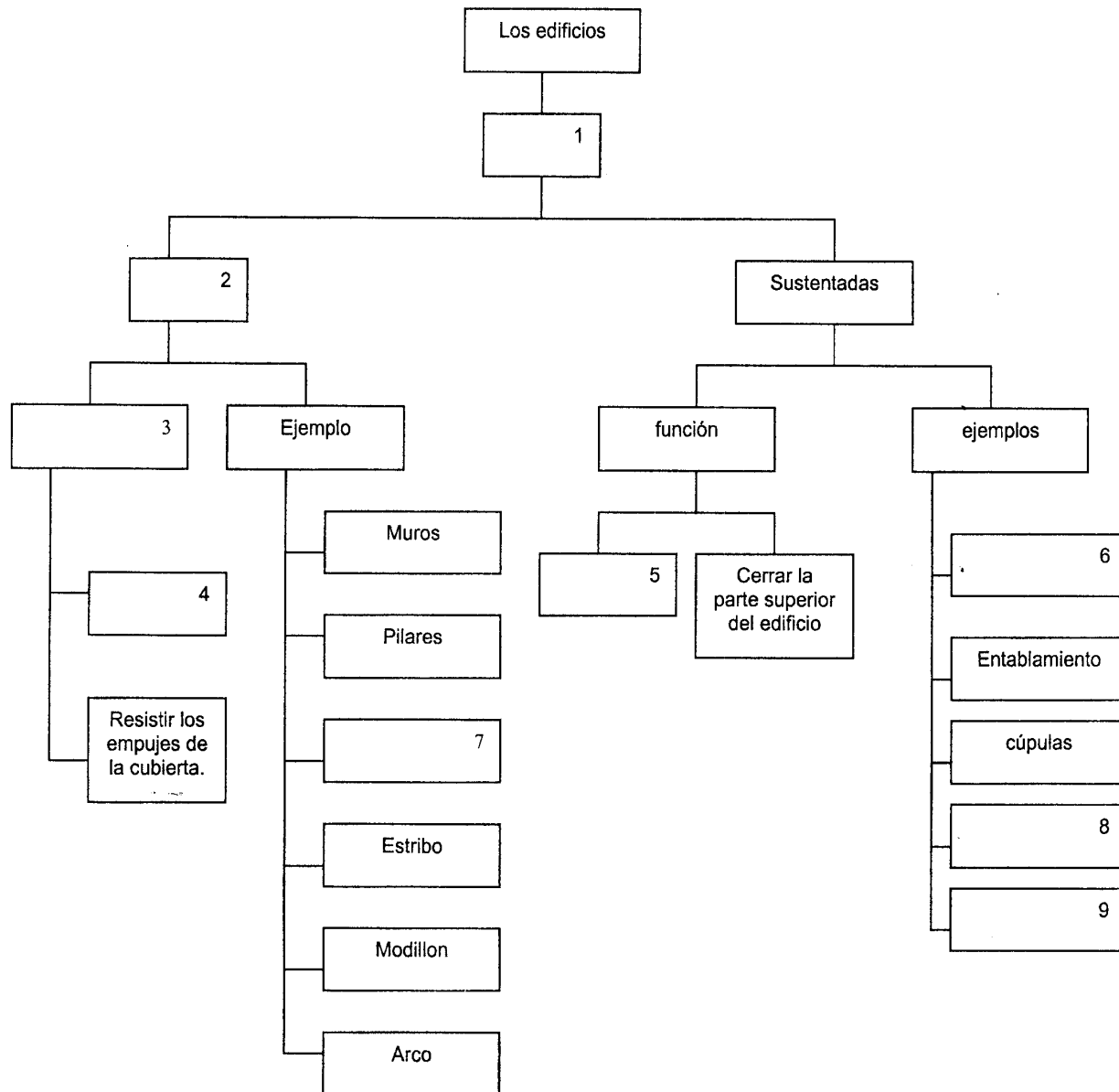
Todos los edificios están formados por una serie de elementos sustentantes o soportes, que aseguran la estabilidad de la construcción y resisten los empujes de la cubierta y una serie de elementos sustentados, que cierran el recinto por su parte superior y lo protegen de la intemperie.

Los principales elementos sustentantes o soportes son los muros, los pilares, las columnas, los contrafuertes o estribos, las ménsulas, las cartelas y los modillones. Los principales elementos sustentados son el dintel, el entablamento, las copulas y las bóvedas.

El arco, un elemento clave en la historia de la arquitectura, es al mismo tiempo sustentante y sustentado: sustentado en cuanto que está sostenido por pilares o columnas, y sustentante en cuanto que sirve de apoyo a las bóvedas y copulas.

Las distintas formas que adoptan todos estos elementos y las diferentes combinaciones que de ellos se han dado a lo largo de los siglos son las que sirven para definir los diversos estilos arquitectónicos que se han ido desarrollando a lo largo de la historia del arte".

Tomado de: Mentor interactivo. Enciclopedia Temática Estudiantil.
España: Océano Grupo Editorial. pp. 964 - 965



- 2) a) 1) elementos; 2) que sostienen; 3) función; 4) asegurar la construcción; 5) proteger al edificio; 6) dintel; 7) columna; 8) bóvedas; 9) arco.
- b) 1) serie; 2) sustentarte; 3) función; 4) asegurar la construcción; 5) proteger al edificio; 6) dintel; 7) columna; 8) bóvedas; 9) arco.
- c) 1) elemento; 2) soportes; 3) función; 4) estabilizar la construcción; 5) proteger el edificio; 6) dintel; 7) columna; 8) bóvedas; 9) arco.
- d) 1) están formados; 2) soportes; 3) tienen; 4) estabilizar la construcción; 5) proteger el edificio; 6) dintel; 7) columna; 8) bóvedas; 9) sostenidos.

Valor 2 puntos

B) Relación entre Orden y Significado.

Instrucciones:

A continuación se presentan dos fragmentos cuya relación lógica entre orden y significado ha sido alterada. Seleccione entre las opciones ofrecidas aquella que restablezca, en cada caso, el sentido de la información presentada.

Primer Fragmento:

- 1) proceso como modelización
 - 2) El diseño industrial es
 - 3) los industriales, se refieren a este
 - 4) un proceso de compromisos.
 - 5) dentro de plazos realistas.
 - 6) poder acumular los conocimientos
 - 7) Esto, a su vez, puede dar a
 - 8) Aunque los que se dedican a él
 - 9) sobre sus competidores.
 - 10) Un problema específico,
 - 11) Muchos diseñadores, entre ellos
 - 12) Una empresa ventajas significativas
 - 13) adecuados en el marco de
 - 14) tratan de definir
 - 15) o encargo, su habilidad reside en
 - 16) Cuestionar algunas suposiciones puede
 - 17) identificar necesidades, porque puede
 - 18) una estrategia creativa y
 - 19) Llevar a soluciones auténticamente innovadoras
 - 20) ser tan importante como
3. a) 2; 10; 15; 14; 18; 5; 16; 19; 7; 12; 9; 8; 6; 13; 20; 17; 4; 11; 3; 1.
b) 11; 3; 1; 16; 20; 17; 19; 7; 12; 9; 2; 4; 8; 14; 10; 15; 6; 13; 18; 5.
c) 16; 20; -17; 19; 8; 14; 10; 15; 6; 13; 18; 5; 2; 4; 7; 12; 9; 11; 3; 1.
d) 2; 4; 8; 14; 10; 15; 6; 13; 18; 5; 16; 20; 17; 19; 7; 12; 9; 11; 3; 1.

Valor 2 puntos

Segundo Fragmento:

- 1) Muchos productos innovadores
- 2) contribuyen a concretar un encargo
- 3) La mayoría de los trabajos de
- 4) mercadotecnia, el análisis de
- 5) con sus parámetros y plazos.
- 6) un encargo, donde se describe
- 7) es frecuente que se redefina.
- 8) la investigación ergonómica
- 9) Los datos de marketing o
- 10) los productos de la competencia o
- 11) creativa de los encargos de diseño.
- 12) un periodo de investigación
- 13) Diseño Industrial comienzan con
- 14) se deben a una interpretación
- 15) a grandes rasgos desde el punto de vista
- 16) diversos especialistas y, después de
- 17) del cliente el trabajo que debe realizarse,
- 18) Esto permite una discusión concreta entre

4. a) 3; 13; 6; 15; 17; 5; 18; 16; 12; 7; 1; 14; 11; 9; 4; 10; 8; 2.
- b) 3; 16; 12; 14; 11; 1; 2; 18; 6; 15; 17; 5; 9; 4; 13; 10; 8; 7.
- c) 1; 2; 3; 16; 12; 14; 11; 9; 4; 10; 8; 5; 18; 13; 6; 15; 17; 7.
- d) 9; 4; 12; 6; 15; 17; 2; 3; 13; 10; 8; 5; 18; 16; 7; 1; 14; 11.

Valor 2 puntos

C) Comprensión Inferencial y Crítica del Texto.

Instrucciones:

Lea atentamente el texto que aparece a continuación y seleccione de acuerdo con el contenido, la opción que corresponde a los planteamientos formulados.

Primer Texto:

"Aplicaciones del Diseño Industrial

Tanto las nuevas tecnologías como las ya establecidas proporcionan numerosas oportunidades para responder a las necesidades y deseos de las personas y re evaluarlos; incluso pueden estimular necesidades y deseos no percibidos. Pero la tecnología debe formalizarse en productos comerciales: el diseño industrial, desde su doble capacidad expresiva y funcional, se ocupa de proyectar los objetos que se pueden fabricar a través de un proceso industrial. La producción en serie exige que los productos tengan un elevado volumen de ventas; para ello, un producto

debe atraer a un número de personas suficientemente amplio (un grupo de mercado), por lo que tiene que tener atributos y ventajas sobre el artículo de la competencia con el fin de inducir a su compra. Entre estas ventajas pueden estar el ahorro de tiempo y energía en una tarea determinada, el ahorro financiero, una mayor seguridad para el usuario en comparación con otros modelos, o el prestigio asociado a la propiedad. A los diseñadores de productos con experiencia se les pide con frecuencia que actúen como intérpretes de la cultura contemporánea, además de desempeñar otras funciones más orientadas hacia el fabricante.

A los industriales les compensa invertir en un desarrollo cuidadoso del producto antes de lanzarlo a un mercado determinado. Descuidar esta fase previa puede provocar fracasos muy costosos, como la devolución de un producto por defectos de seguridad, o un volumen de ventas muy bajo. El diseño industrial es un aspecto del desarrollo de productos, y está muy vinculado a la fabricación, la ciencia y tecnología de los materiales, el marketing, el empaquetado y la ergonomía. Todo el proceso de desarrollo de productos es cada vez más multidisciplinario.

No es frecuente que se pida a un diseñador industrial que invente un producto, nuevo. Por lo general, trabajan juntos a **otros especialistas para desarrollar** productos como electrodomésticos y mobiliario, equipos deportivos (yates, ropa especializada o raquetas), material técnico (cámaras fotográficas o reproductores de discos compactos), equipos de investigación (para mediciones y análisis técnicos) o vehículos (trenes, automóviles o bicicletas). También pueden estar involucrados en ciertos campos de la decoración de interiores (por ejemplo, el diseño de vitrinas, escaparates y exposiciones). Un signo de la importancia de esta disciplina es que numerosos fabricantes desean contratar a diseñadores industriales dentro de sus equipos, ya sea como consultores o como miembros de la plantilla. Cuanto más directo es el contacto de un producto con sus usuarios, mayores oportunidades tiene el diseño Industrial de intervenir. **Por ejemplo**, el diseño, desarrollo y fabricación de productos de consumo, así como su empaquetado, entran dentro del campo del diseñador industrial, mientras que el proyecto de la caja de cambios de un automóvil o el desarrollo de piezas de aviones pertenece al; ámbito de la ingeniería. Los diseñadores industriales se ocupan cada vez más de la interacción entre las personas y las cosas y de la interacción entre distintas disciplinas. Los programas informáticos o los manuales de instrucciones son un buen ejemplo de productos en los que los diseñadores industriales pueden trabajar junto a informáticos diseñadores gráficos y expertos en ergonomía para desarrollar instrucciones y programas claros, lógicos y fáciles de usara que constituyen la interacción entre usuarios y productos.

La profesión de diseñador industrial es reciente. Sin embargo, desde 1945 ha habido una tendencia a la especialización. En la industria automovilística, por ejemplo, un diseñador industrial puede limitarse a producir conceptos para la carrocería o el interior. En otros ámbitos, sin embargo, sobre todo en pequeñas

empresas, el fabricante puede confiarle la coordinación de una amplia gama de responsabilidades, entre las que pueden figurar el diseño, producción, empaquetado y explosión de un producto".

Tomado de: <http://usuarios.lycos.es/base1111/dibujo.htm>.

Según lo expresado en el texto, el diseño industrial debe ocuparse de crear objetos en serie que:

5. a) expresen funcionalidad a fin de colocarlos en el mercado industrial.
- b) superen a los de la competencia para captar compradores.
- c) satisfagan ampliamente al fabricante.
- d) den prestigio tanto al fabricante como al comprador.

Valor 1 punto

El autor afirma que el diseño industrial se encarga de:

6. a) industrializar los productos comerciales.
- b) dibujar objetos factibles de ser elaborados en serie.
- c) fabricar y vender objetos industriales.
- d) dar a los objetos expresividad y funcionalidad.

Valor 2 puntos

La palabra inducir contenida en la frase "... con el fin de inducir a su compra" significa:

7. a) obligar.
- b) convencer.
- c) aumentar.
- d) persuadir.

Valor 1 punto

Según lo expresado en el texto:

8. a) si un producto no es bien diseñado, será devuelto.
- b) las ventas de un producto industrializado están determinadas por su forma de lanzarlo al mercado.
- c) es recomendable que los industriales dediquen tiempo y dinero, al proceso de desarrollo de un producto previo a su introducción en el mercado.
- d) el diseño industrial es imprescindible para que un producto alcance un buen nivel de ventas.

Valor 2 puntos

Cuando el autor afirma que "Todo el proceso de desarrollo de productos es cada vez más multidisciplinario" está indicando que el proceso:

9. a) requiere de la intervención directa de personas capacitadas
- b) debe ser ordenado y conforme a las leyes
- c) permite el vínculo con especialistas de la misma rama
- d) impide el trabajo individual del diseñador industrial

Valor 2 puntos

El autor afirma que el diseño industrial es importante ya que los diseñadores industriales:

10. a) son muy disciplinados.
- b) son muy demandados en el campo laboral por los fabricantes.
- c) son excelentes consultores.
- d) trabajan en equipo.

Valor 2 puntos

Se infiere del texto que el diseñador industrial

11. a) interviene en todas las etapas de la producción de objetos de consumo masivo.
- b) es incapaz de realizar el proyecto de la caja de cambios de un automóvil.
- c) está capacitado para elaborar electrodomésticos, mobiliario, equipos deportivos
- d) está menos formado que el ingeniero.

Valor 2 puntos

La palabra ámbito, usada en la oración "... pertenecen al ámbito de la ingeniería" denota:

12. a) espacio
- b) campo de acción
- c) ejercicio
- d) profesión

Valor 2 puntos

Según lo expresado en el texto, puede inferirse que la ergonomía:

13. a) se encarga de adaptar los productos a las características anatómicas de los usuarios.
- b) se encarga de crear manuales claros, lógicos y fáciles de usar
- c) no puede desligarse de la informática
- d) fomenta una relación armónica entre informáticos, diseñadores industriales y diseñadores gráficos

Valor 3 puntos

II. -Componente: Ortografía.

Instrucciones:

Observe atentamente cada enunciado y seleccione, entre las alternativas la que esté escrita correctamente.

14. a) El propósito del paro es la reibindicación de los obreros.
b) Esa pregunta es ambigua.
c) Su opinión no es objetiva.
d) Estaba comprando una revista.

Valor 1 punto

15. a) Su cabellera era exhuberante.
b) Su rostro expresaba aflicción.
c) Hay que hacer una excepción.
d) El perro estaba muy excitado con la experiencia.

Valor 1 punto

16. a) En algunas ciudades de ese país hay muchos indijentes.
b) Para que queden crugientes debes ponerle harina.
c) En Venezuela rige la Ley de Protección al Niño y el Adolescente.
d) Esa tela está estrugada.

Valor 1 punto

17. a) En Venezuela hay escasos de azúcar.
b) Se mostraba eséptico ante mi propuesta.
c) Hay que arar en forma ascendente.
d) No podemos prescindir de sus servicios.

Valor 1 punto

AREA DE RAZONAMIENTO BÁSICO

Instrucciones:

A continuación usted encontrará 9 preguntas del componente de Razonamiento básico. Lea atentamente el enunciado y seleccione, entre las alternativas que se le presentan, la correcta.

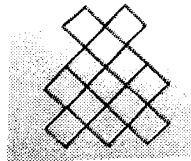
Quando Yohana escribe una carta siempre usa 2 hojas de papel y por cada 12 cartas que escribe siempre rompe una hoja. Si dispone de 100 hojas, ¿cuántas cartas puede escribir Yohana?

18. a) 37
 b) 48
 c) 59
 d) 70

Valor 1 punto

¿Cuántos cuadrados distintos hay en la siguiente figura?

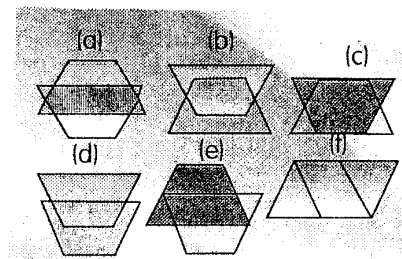
19. a) 13
 b) 17
 c) 18
 d) 21



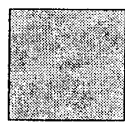
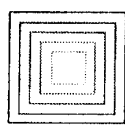
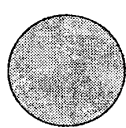
Valor 1 punto

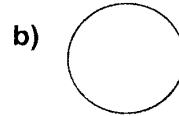
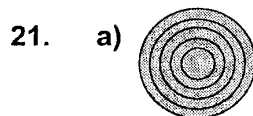
¿Cuál de las figuras está en discordancia con las otras cinco?

20. a) b
 b) c
 c) d
 d) f



Valor 1 punto

 es a  como  es a ...



Valor 1 punto

Dados los siguientes cuadros, ¿que número falta en el, último?

22. a) 2
b) 6
c) 9
d) 15

6	4	6	9
3	2	2	3
6	15	4	12
2	5	3	?

Valor 2 puntos

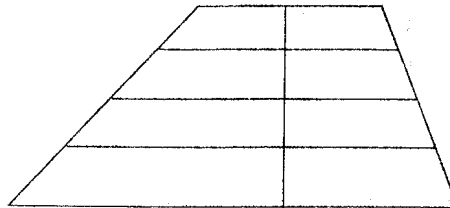
Hay dos relojes de 12 horas (no digitales) que marcan la hora correcta a las 8,00 a.m. Uno de los relojes se adelanta 2 minutos cada hora y el otro se atrasa 1 minuto por hora. ¿Cuántas horas deben transcurrir para que ambos relojes muestren la misma hora?

23. a) 24
b) 48
c) 120
d) 240

Valor 2 puntos

¿Cuántos trapecios hay en la figura?

24. a) 10.
b) 16.
c) 28.
d) 34.



Valor 2 puntos

“Teresa y Eusebio

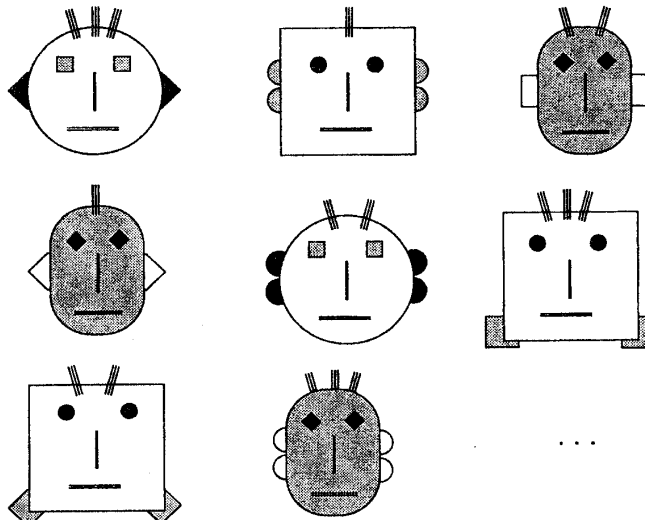
Puesto que va de parentescos: Teresa tiene un hermano llamado Eusebio. Eusebio tiene tantos hermanos como hermanas. Teresa tiene el doble de hermanos que de hermanas. ¿Cuántos chicos y chicas hay en la familia?”.

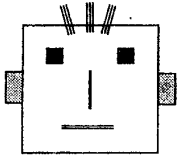

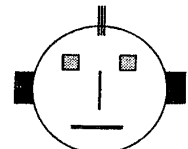
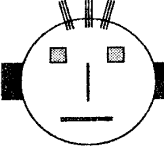
Tomado de Juegos de Ingenio. p 58

25. a) 6 chicos y 3 chicas
 b) 6 chicos y 5 chicas
 c) 4 chicos y 3 chicas
 d) 8 chicos y 4 chicas

Valor 2 puntos

Completar la serie escogiendo la figura precisa entre las enumeradas.



26. a)  b) 
- c)  d) 

Valor 3 puntos

AREA DE CIENCIAS BASICAS

COMPONENTE: GEOMETRIA.

Las bisectrices de los Ángulos interiores de un paralelogramo se cortan formando un:

27. a) paralelogramo.
b) rombo.
c) cuadrado.
d) rectángulo.

Valor 1 punto

En un triángulo cualquiera, "**baricentro**" se define como el punto de corte de sus tres:

28. a) alturas.
b) medianas.
c) bisectrices.
d) ángulos.

Valor 1 punto

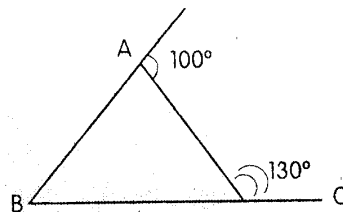
¿Como varia el sena cuando a varia de 0 a $\pi/2$?:

29. a) 0 a 1
b) 1 a 0
c) 0 a -1
d) -1 a 0

Valor 1 punto

En el triangulo ABC, $AC = 8$ cm. ¿Cuantos cms. mide AB?

30. a) 6
b) 8
c) 10
d) 12



Valor 1 punto

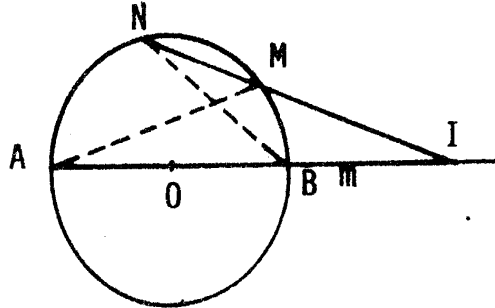
El suplemento de Un ángulo es 78° menor que dos veces el suplemento del complemento del ángulo. ¿Cuanto mide el ángulo?:

31. a) 26°
b) 36°
c) 46°
d) 560°

Valor 1 punto

Si por **I**, exterior a un círculo de radio **r**, distante, una cantidad **m** del centro, se traza una secante cualquiera, que corta a la circunferencia en dos puntos **M** y **N**, el producto **MI** por **NI** es un valor constante que se denomina "potencia del punto **I** respecto al círculo" y que vale:

32. a) $r^2 - m^2$.
b) $m^2 + r^2$.
c) $m^2 - r^2$.
d) $r^2 + m^2$

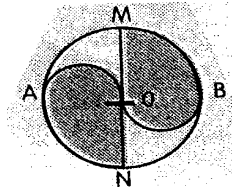


Valo

Valor 2 puntos

AO y **BO** son arcos de semicircunferencias de diámetro **AO = 013**. **MB** y **NA** son arcos de cuartos de circunferencia de radio **AO = 013**. Si el círculo de centro **O** tiene un radio de 10 cm. ¿cuál es el área de la porción sombreada?:

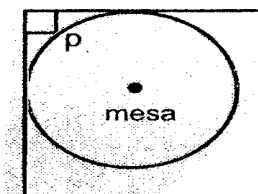
33. a) $35 \pi \text{ cm}^2$
2 b) $55 \pi \text{ cm}^2$
c) $75 \pi \text{ cm}^2$
d) $95 \pi \text{ cm}^2$



Valor 2 puntos

Una mesa circular es colocada en una esquina de una habitación de forma que el punto **P** en el borde de la mesa está a 8 cm. de una pared y 9 cm. de la otra pared. ¿Cuanto mide el radio de la mesa?:

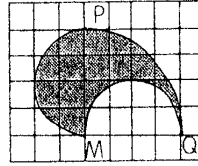
34. a) 17,5 cm.
b) 29 cm.
c) 50,5 cm
d) 72 cm.



Valor 2 puntos

En la cuadrícula, cada cuadrado tiene un área de 1 cm^2 y **M** es el centro del arco **PQ**. ¿Cual es el área de la región sombreada?

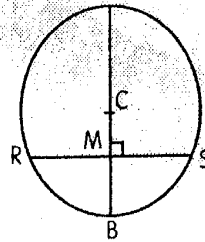
35. a) $2 \pi \text{ cm}^2$
 b) $4 \pi \text{ cm}^2$
 c) $6 \pi \text{ cm}^2$
 d) $8 \pi \text{ cm}^2$



Valor 2 puntos

Un círculo de centro "**C**" tiene un diámetro de 20 m. y una cuerda **RS** de 16 m. de longitud. ¿Cuánto mide **BM**?:

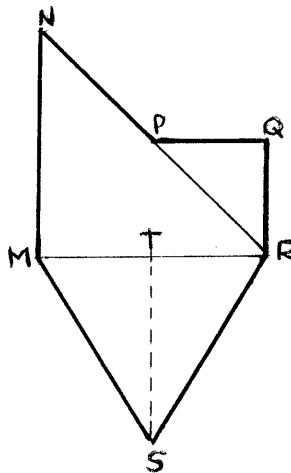
36. a) 5 m.
 b) 4 m.
 c) 3 m.
 d) 2 m.



Valor 2 puntos

Un terreno tiene forma de la siguiente figura, **MNR** y **PQR** son triángulos rectángulos isósceles. **MSR** es un triángulo equilátero y **P** es punto medio de **NR**. **NM** 80 m. Calcular el área del terreno:

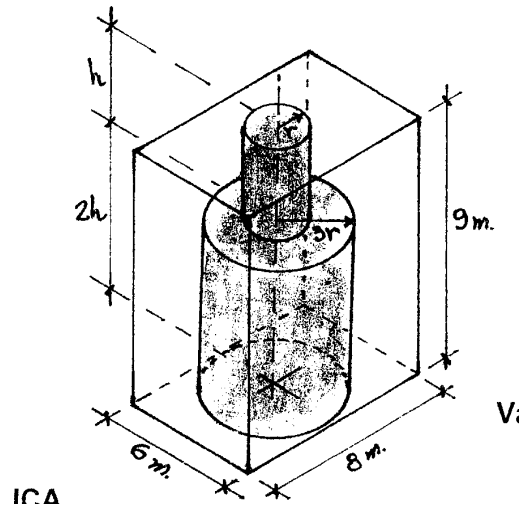
37. a) 4.320 m²
 b) 5.832 m²
 c) 6.768 m²
 d) 7.686 m²



Valor 2 puntos

Calcular el volumen de la región no rayada del dibujo:

38. a) $94,2477 \text{ m}^2$
 b) $179,0707 \text{ m}^2$
 c) $252,9292 \text{ m}^2$
 d) $272,3539 \text{ m}^2$



Valor 3 puntos

COMPONENTE: MATEMATICA.

Sean los conjuntos: $A = \{ a, b, c, d \}$ y $B = \{ b, c, m, n \}$ el conjunto $A \cap B$ es:

39. a) $\{ a, b, c, d, m, n \}$
 b) $\{ b, c, m, n \}$
 c) $\{ b, c \}$
 d) $\{ a, d, m, n \}$

Valor 1 punto

Si $x > 1$, ¿Cual de las siguientes expresiones es mayor?:

40. a) $3x/4$.
 b) $4/3x$
 c) $3/4x$.
 d) $4x/3$

Valor 1 punto

Señalar la proposición que sea falsa:

41. a) Los satélites de la tierra forman un conjunto unitario.
 b) El conjunto vacío es un conjunto sin elementos.
 c) 4 pertenece al conjunto de números naturales.
 d) $\{ \emptyset \}$ es un conjunto vacío.

Valor 1 punto

Dados los siguientes pares de fracciones, ¿cual es la relación de orden que les corresponde?

1) $\frac{12}{15} \square \frac{-3}{15}$

2) $\frac{-11}{16} \square \frac{-7}{6}$

3) $\frac{9}{7} \square \frac{4}{7}$

42. a) <, >, <.
b) <,<, >.
c) >, <, <
d) >, <, >

Valor 1 punto

Resolver la siguiente ecuación: $3x + 101 - 4x - 33 = 108 - 16x - 100$

43. a) $x = -2$
b) $x = 3$
c) $x = -4$
d) $x = -3$

Valor 2 puntos

¿Cuánto debe valer "p" para que las raíces de $X^3 + 2px^2 - px + 10 = 0$ sean enteras y estén en progresión aritmética?:

44. a) 2.
b) - 2.
c) - 3
d) 3.

Valor 2 puntos

Simplificar: $- [x + \{-x+y\}] - [-x + (y-z) - (-x + y) - y]$

45. a) $x + y$.
b) $y - z$.
c) $x - z$.
d) $2y - z$.

Valor 2 puntos

Factorizar: $(a + b - c)(x - 3) - (b - c - a)(x - 3)$

45. a) $2b(x - 3)$.
b) $(a + b)(x - 3)$.
c) $2a(x - 3)$.
d) $(b - c)(x - 3)$.

Valor 2 puntos

Dados $\text{sen}a = \frac{4}{5}$ $0 \leq a \leq \frac{\pi}{2}$ Y $\text{sen}B = \frac{12}{13}$ $0 \leq B \leq \frac{\pi}{2}$ Calcule $\text{sen}(a + B)$

47. a) $2/3 \pi$
b) 2π
c) $56/65$
d) $-16/63$

Valor 3 puntos

AREA DE HUMANIDADES, LETRAS Y ARTES

COMPONENTE: EDUCACIÓN ARTISTICA.

El campo visual, depende de:

48. a) El espacio.
b) La distancia.
c) La agudeza de la visión y la magnitud del asunto que se ve.
d) La ubicación del observador.

Valor 1 punto

La configuración, como característica de la forma, se define como:

49. a) La relación con respecto a la estructura del campo visual.
b) La posición de las partes que componen la forma.
c) La organización de las partes que componen la forma.
d) La estructura interna de la forma.

Valor 1 punto

El "circulo cromático" es una representación convencional del espectro solar, y el mismo está conformado por colores:

50. a) químicos.
b) mezclados.
c) puros.
d) originales.

Valor 1 punto

El aparato que nos permite realizar composiciones rítmicas simétricas, se denomina:

51. a) Telescopio.
b) Coloroscopio.
c) Composcopio.
d) Calidoscopio.

Valor 1 punto

La composición plástica realizada en función de la forma y de la percepción visual, traducida sobre una superficie, es:

- 52. a) Perceptiva.
- b) Bidimensional.
- c) Tridimensional.
- d) Volumétrica.

Valor 1, punto

La representación del volumen de los cuerpos en una superficie bidimensional, se logra mediante:

- 53. a) La imitación de efectos de luz y sombra.
- b) El grado de intensidad de la luz.
- c) El equilibrio compositivo.
- d) La gradación de luces y sombras.

Valor 2 puntos

Si miraras una obra de arte para determinar si hay predominio de las formas abstractas, ¿cual sería la mejor razón que darías?

- 54. a) Las formas deben identificarse con precisión.
- b) Hay predominio de formas figurativas.
- c) Se observa simplificación de las formas.
- d) Las formas no se refieren a ningún objeto ni a ninguna forma del mundo visible.

Valor 2 puntos

¿Cual de las siguientes afirmaciones es falsa?

- 55. a) Los factores que determinan el equilibrio son el peso y el movimiento.
- b) La simetría bilateral consiste en la organización de los elementos a ambos lados de un eje imaginario.
- c) El ritmo es movimiento que se logra mediante la repetición, alternabilidad, progresión y libertad de los elementos en la composición.
- d) En la composición artística pueden observarse elementos subordinados y subordinantes.

Valor 2 puntos

¿Cual de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- 56. a) En las señales el color verde indica confusión.
- b) Las marcas en la comunicación visual son casuales y pierden vigencia.
- c) Las marcas están sometidas a la barrera del idioma.
- d) En la comunicación visual las marcas pueden reducirse o ampliarse según su aplicación.

Valor 2 puntos

El valor es independiente del:

- 57. a) Tono.
- b) Matiz.
- c) Color.
- d) Brillo.

Valor 2 puntos

Las sustancias colorantes empleadas en el dibujo, la pintura y las artes gráficas, se denominan:

- 58. a) colores.
- b) pinturas.
- c) pigmentos.
- d) esmaltes.

Valor 2 puntos

La siguiente figura representa:

- 59. a) Cerramiento
- b) Tensión.
- c) Ritmo.
- d) Movimiento.



Valor 3 puntos

FIN DE LA PRUEBA