

OFICINA TÉCNICA

1. Ordene jerárquicamente los vocablos: REGLAMENTO, LEY, ÓRDEN, CIRCULAR y DECRETO.

¿Cuál de ellos se considera una NORMA?

2. ¿Es bueno que un ingeniero aprenda a proyectar solamente basándose en la práctica?

TEMA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE PROYECTOS

1. ¿Cuáles son las definiciones de PROYECTO?

¿Cuál de ellas se ajusta a la tarea proyectual?

¿Se puede equiparar la palabra DISEÑO con la palabra PROYECTO?

2. ¿Cuál es la definición de PROYECTO que incluye los factores críticos?

3. ¿Qué se entiende por Proyecto de Ingeniería según acuerdo tomado por el Instituto de Ingenieros Civiles de España?

4. Enunciar y describir cada una de las características de los proyectos.

5. ¿Cuál es la definición de DISEÑO INDUSTRIAL? Representar el gráfico correspondiente a la definición.

6. Con referencia a lo que se denomina PROBLEMA TECNOLÓGICO y PROBLEMA PROYECTUAL:

– Exponer las diferencias entre ellos con relación al TIPO DE PARÁMETROS, FORMA DE RESOLUCIÓN Y TIPO DE SOLUCIÓN.

– ¿Qué relación existe entre ambos?

7. ¿Qué significa ARTE DE PROYECTAR?

¿Qué significa CIENCIA DE PROYECTAR?

Indica las ventajas y/o inconvenientes de cada cual.

8. Describir cada una de las CAPACIDADES y CONOCIMIENTOS que se precisan y aplican a la tarea proyectual.

9. Enunciar los NIVELES DE NECESIDADES humanas propuestas por Maslow.

10. ¿Qué origina la expresión EMPRESA " MERCADO?

11. ¿Qué tipos o diversidades de Proyectos de Ingeniería cabe distinguir?

12. ¿Desde qué enfoques se puede abordar un proyecto?

13. Enunciar los tipos de Proyectos dentro de la actividad empresarial.

TEMA 2. METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS

1. ¿Qué es un SISTEMA?

¿De qué partes consta? Definir cada una de las partes.

2. ¿Qué se entiende por ENTORNO de un sistema?

3. ¿Cuáles son las propiedades de los sistemas ABIERTOS y DINÁMICOS?

4. ¿En qué consiste el ENFOQUE SISTÉMICO?

¿Qué METODOLOGÍA se ha de seguir para el proceso de resolución de problemas bajo un enfoque sistémico?

5. Definir SISTEMA DE PROYECTO y SISTEMA DE PRODUCTO, y explicar el aporte de cada cual a la hora de resolver un problema proyectual.

6. Representar gráficamente el Sistema Proyecto de todos y cada uno de los subsistemas y componentes.

7. ¿Cuál es el significado de axyz según la caja morfológica para ingeniería de sistemas?

8. Explicar la METODOLOGÍA SISTÉMICA de Arthur D. Hall.

9. ¿Qué representa la dimensión lógica propuesta por Arthur D. Hall?

¿De qué está formada?

¿Qué aporta Asimow a la dimensión lógica propuesta por Hall?

10. ¿Qué se entiende por TAXONOMÍA de un sistema? ¿Para qué sirve?

11. ¿Qué aporta Morris Asimow a la metodología de resolución del proyecto expuesta por Arthur D. Hall?

12. El programa principal, ¿de qué niveles metodológicos se compone? Explicar la TEORÍA DE LOS NIVELES METODOLÓGICOS.

13. Representar la estructura multidimensional del Proyecto según la teoría de los niveles metodológicos.

14. ¿Qué son las TÉCNICAS DEL PENSAMIENTO CREATIVO?

¿Qué FUNCIÓN desempeñan?

¿Qué OBJETIVOS tienen?

¿En cuántos TIPOS se pueden agrupar? Características principales de cada grupo.

15. ¿Qué se debe tener en cuenta para el análisis del SISTEMA PRODUCTO?

¿Qué se debe tener en cuenta para el análisis del SISTEMA PROYECTO?

16. Representar gráficamente el esquema de un proceso TECNOLÓGICO y un proceso PROYECTUAL.

Definir que es proceso TECNOLÓGICO y proceso PROYECTUAL.

17. ¿Cuál es la operación que genera un cambio interno en el operando de un proceso proyectual? Citar un ejemplo.

18. ¿Cuál es la estructura básica y estructura funcional de un proceso proyectual?

19. Describir cada una de las capacidades y conocimientos que se precisan y aplican al realizar la tarea proyectual.

20. Enunciar las fuentes de información, internas y externas al sistema, de las que se provee el equipo de Proyecto.

TEMA 3. ENTORNO DEL PROYECTO

1. ¿Qué es el ENTORNO y cuáles son sus factores básicos?

2. ¿En qué factores básicos se pueden reunir todos los posibles factores a considerar para un Proyecto? Definir todos estos grupos en todos sus aspectos.

3. Exponer gráficamente la situación de los factores en el proceso de resolución de un Proyecto.

¿Qué relación tienen los criterios con las restricciones?

4. Situar los FACTORES de INFORMACIÓN y de CONTROL en el PROCESO de RESOLUCIÓN de una ETAPA. Utilizar un ejemplo.

5. Explicar el funcionamiento de la matriz utilizada para conocer el FACTOR más DOMINANTE y el FACTOR más DOMINADO.