INGENIERÍA ESCALAFÓN ELECTROMECÁNICA ORIENTACIÓN MECÁNICA

PROGRAMA DE EVALUACIÓN

1. Resistencia de Materiales:

1. Tracción – Método de ensayo – Diagramas característicos – Obtención de parámetros para cálculos – Factor de concentración de tensiones.
2. Choque – Método de ensayo y su objeto – Parámetros característicos.
3. Fatiga – Método de ensayo y su objeto – Parámetros característicos.
4. Dureza – Método de ensayo y su objeto – Escalas Brinell y Rockwell.
5. Cálculo de vigas a esfuerzos simples.

2. Elementos de Máquinas:

1. Cálculo de árboles y ejes.
2. Engranajes rectos y helicoidales.
3. Principios de cálculos.
4. Relación de transmisión.
5. Cojinetes de deslizamiento y rodadura.

3. Máquinas Alternativas y Turbo máquinas

1. Motores alternativos.
2. Ciclos ideales de aire de motores alternativos.
3. Teoría de la combustión.
4. Cálculo de la potencia.
5. Mecánica de los motores alternativos.
6. Elementos componentes de la turbina de gas.
7. Elementos componentes de las turbinas de vapor.
8. Clasificación de las bombas roto dinámicas.
9. Análisis teórico de un compresor centrífugo.
10. Definición de los ventiladores.

4. Mantenimiento

1. Definición y conceptos generales.
2. Mantenimiento Predictivo.
3. Mantenimiento Preventivo.
4. Mantenimiento Correctivo
5. Aplicación y organización.

5. Mecánica de Fluidos:

1. Viscosidad
2. Densidad.
3. Hidrostática.
4. Flujo laminar.
5. Flujo turbulento.
6. Número de Reynolds.
7. Caída de presión.
8. Lubricación.

6. Termodinámica:

1. Gases perfectos.
2. Primer y segundo principios.
3. Transf. de gases perfectos.
4. Entropía.
5. Entalpía.
6. Vapores.
7. Ciclos.

7. Máquinas Térmicas:

1. Máquinas de combustión externa.
2. Calderas.
3. Turbinas.
4. Ciclos bajo los cuales operan.
5. Elementos componentes.
6. Motores de combustión interna.
7. Ciclos Diesel y Otto.
8. Componentes.
9. Turbinas de gas.
10. Ciclos. Tipos y componentes.
11. Máquinas frigoríficas.

8. Metalurgia:

1. Diagrama Fe-C.
2. Tratamientos térmicos más usados.
3. Recocido temple.
4. Normalizado.
5. Revenido.
6. Cementación.
7. Nitruración – Factores influyentes en el temple.

9. Sistema ISO de ajustes y tolerancias.

10. Electromecánica General y Máquinas Eléctricas:

1. Conceptos básicos.

11. Inglés:

1. Materia común para todas las Profesiones que participan del Concurso Abierto de Antecedentes y Oposición

****

EMANUEL JULIO MOLINA

TENIENTE DE NAVIO

JEFE DIVISION MECÁNICA