

2. Campos eléctricos estáticos.—Ecuaciones de Poisson y de Laplace.—Condiciones de contorno.—Teorema de unicidad.—Método de las imágenes eléctricas.—Aproximaciones sucesivas.

3. Ecuación de Euler-Savary en el movimiento de una figura plana.—Velocidad ficticia del polo.—Círculo de inflexiones.—Círculo tangencial. Construcción de Bobillier.—Aplicaciones.

4. Sistema termodinámico: Definición y propiedades.—Funciones termodinámicas.—Condiciones de equilibrio.—Reglas de las fases.

5. Inducción electromagnética.—Segunda ecuación de Maxwell. Campos eléctricos originados por campos magnéticos dependientes del tiempo. Aplicaciones básicas en electrotecnia.

6. Circuito eléctrico oscilante.—Resonancia de tensión.—Resonancia de corriente.—Circuitos oscilantes no lineales.

7. Teoremas de Castigliano. Aplicaciones.—Energía interna. Principio de reciprocidad. Teorema del trabajo mínimo. Resolución de estructuras hiperestáticas.

8. Estado elástico plano.—Tensiones y deformaciones principales.—Círculo de Mohr.

9. Corrección de la irregularidad cíclica de velocidad en las máquinas.—Cálculo del volante.—Método de Wittembauer.

10. Ejes: Dimensionamiento.—Ejes sometidos a flexión y torsión.—Velocidad crítica de un eje sometido a una carga cualquiera.—Velocidad crítica debida a su propio peso.—Fórmula de Dunkerley.

11. Flujo viscoso incompresible.—Flujo laminar y turbulento. Ley de viscosidad de Stokes. Ecuaciones de Navier-Stokes para flujo laminar incompresible. Pérdidas de carga en tuberías.

12. Análisis dimensional.—Grupos adimensionales.—Números de Euler, Froude, Reynolds, etc. Teorema π de Buckingham.—Significado físico de los números adimensionales y su utilización.—Relaciones entre el análisis dimensional y semejanza.

13. Transmisión unidimensional del calor en régimen transitorio.

14. Ensayo de una turbina Kaplan.—Utilización de las colinas de rendimiento.—Interdependencia entre un distribuidor y un rodete Kaplan.

15. Catenarias.—Ecuaciones de equilibrio.—Aproximación de la catenaria a una parábola.—Ecuación general de la catenaria para variación de carga y temperatura.—Catenaria con distinta altura de apoyos.—Catenaria de contacto.

16. Estructuras articuladas.—Hipótesis.—Métodos para determinar esfuerzos y deformaciones.—Métodos de Cremona, Ritter y Kullman.

17. Radiación del calor.—Ley de Stefan-Boltzman. Leyes de Kirchhoff y Lambert. Intercambio de calor entre dos superficies cualesquiera. Factor de forma. Superficies rerradiantes.

18. Corrosión y protección contra la corrosión.—Tipos diferentes de corrosión: química, electroquímica, en medios naturales (atmosférica, en medios acuosos, de materiales enterrados).—Factores que influyen sobre la velocidad e intensidad de la corrosión: polarización catódica, anódica, óhmica.—Inhibición (inhibidores).—Protección contra la corrosión: catódica, anódica; capas protectoras (galvanostesia), selección de aleaciones anticorrosivas.

19. Intercambiabilidad.—Ajuste. Tolerancia. Control por atributos y variables. Acabado.

20. Vibraciones mecánicas.

21. Teoría de las Toberas.—Expansión de un tubo cilíndrico. Sección crítica.—Curva de Fanno.—Diseño de una tobera.

22. Rendimiento volumétrico de un motor: influencia del índice de Mach de la relación aire-combustible, de las condiciones de entrada sobre el rendimiento volumétrico.—Efectos del calentamiento y cierre de las válvulas.—Estimación del rendimiento volumétrico.

23. Ciclo de motores térmicos.—Determinación del rendimiento y la realización en cada uno de los ciclos: Otto, Diesel, semidiesel y Bryton.

24. Equilibrio de motores de combustión interna.—Motores de cilindros en línea, en estrella, con cilindros opuestos, etc.—Estudio de las fuerzas de inercia de primero y segundo orden.—Mecanismos que se emplean para conseguir el equilibrio.

25. Análisis de varianzas.—Fundamento e hipótesis básicas. Análisis de varianzas para clasificaciones simple y doble. Diseños factoriales. Cuadrados latinos y grecolatinos.

26. Fiabilidad.—Concepto. Estudio de la fiabilidad. Aspecto estadístico.—Curva de bañera. Formas de distribución de defectos. Repercusiones de la fiabilidad.

27. Teoría de colas.—Hipótesis y planteamiento de las ecuaciones diferenciales.—Aplicación al caso de varias estaciones y número finito de clientes.

28. Interacción de partículas α y β con la materia.—Radiaciones ionizantes.—Absorción de partículas α y β .—Interacción de rayos γ con la materia.—Proceso fotoeléctrico, efecto Compton y formación de pares.—Atenuación γ .—Activación por neutrones.—Detección de partículas.—Cámaras de ionización.—Aplicaciones industriales.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos oportunos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 2 de abril de 1973.—P. D., el Subsecretario, Rafael Mendizábal Allende.

Ilmo. Sr. Director general de Universidades e Investigación.

ORDEN de 23 de abril de 1973 por la que se adjudican los premios del concurso de la «Fiesta del Libro».

Ilmo. Sr.: Visto el fallo emitido por el Jurado calificador, designado por Orden ministerial de 13 del actual, para discernir los premios anunciados en el concurso convocado por Orden ministerial de 20 de enero último («Boletín Oficial del Estado» de 20 de febrero siguiente), con motivo de la celebración de la «Fiesta del Libro».

Este Ministerio, de conformidad con el mismo, ha tenido a bien disponer lo siguiente:

Primero.—Declarar desierto el premio de veinticinco mil pesetas y el accésit de quince mil pesetas, señalados en el apartado primero de la Orden de convocatoria.

Segundo.—Adjudicar el accésit de diez mil pesetas, que igualmente se indica en el apartado primero de la Orden de convocatoria del concurso, a don Miguel Ángel García Brera, por su artículo titulado «La biblioteca de mi padre», publicado en el periódico «El Alcázar», correspondiente al día 8 de marzo último.

Tercero.—Que las diez mil pesetas, importe de este accésit, sean libradas, para su abono al interesado, al Habilitado Pagador Central del Departamento, con cargo al crédito consignado en el número 18.01.471 del vigente Presupuesto de Gastos de este Ministerio.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 23 de abril de 1973.—P. D., el Subsecretario, Rafael Mendizábal Allende.

Ilmo. Sr. Director general de Archivos y Bibliotecas.

MINISTERIO DE TRABAJO

ORDEN de 29 de marzo de 1973 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia recaída en el recurso contencioso administrativo interpuesto contra este Departamento por don Olegario Alonso Tamargo.

Ilmo. Sr.: Habiendo recaído resolución firme en 22 de diciembre de 1972, en el recurso contencioso administrativo interpuesto contra este Departamento por don Olegario Alonso Tamargo,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer que se cumpla la citada sentencia en sus propios términos, cuyo fallo dice lo que sigue:

«Fallamos: Que sin entrar a resolver la cuestión de fondo planteada en el pleito, y estimando en parte el recurso contencioso-administrativo deducido a nombre de don Olegario Alonso Tamargo, contra Resolución de la Dirección General de Ordenación de Trabajo de 18 de mayo de 1967, que al estimar alzada instada por la Empresa «Unión de Siderúrgicas Asturianas, Sociedad Anónima» (UNINSA), revoca decisión de la Delegación Provincial de Trabajo de Oviedo de 22 de marzo de ese año de 1967, que con fundamento en no estar compensados en el salario de calificación del personal del taller de construcciones metálicas, el concepto de excepcional penosidad, dispuso la obligación por esa Empresa de abonar el 20 por 100 sobre los salarios bases con independencia de éstos a favor del aludido recurrente y de don Eugenio Díaz Piñeiro; de lo que se absuelve a la mentada Sociedad por las razones de fondo que allí se especifican; debemos declarar y declaramos nulos y por tanto, sin valor ni efecto los expresados actos administrativos por ser contrarios a derecho en razón de la incompetencia de la Administración Pública para entender en el asunto en todos sus grados; así como también anulamos todas las actuaciones comprendidas en el expediente administrativo desde su inicio por igual motivo de incompetencia; con reserva al interesado recurrente de su derecho a poder acudir a la Jurisdicción Laboral competente, para ventilar la cuestión planteada ante esta contencioso-administrativa; sin que sea de hacer declaración especial en cuanto a costas en el presente procedimiento.»

«Así por esta nuestra sentencia, que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» e insertará en la «Colección Legislativa», lo pronunciamos, mandamos y firmamos. Valentín Silva, José María Cordero, Juan Becerril, Luis Bermúdez, Adolfo Suárez. Rubricados.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 29 de marzo de 1973.—P. D., el Subsecretario, Ulrra Molina.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.