

en el escape. Máquinas policilíndricas, lentas, semilentas y rápidas. La admisión y el escape en los motores. Métodos para la inflamación de la mezcla. Cámaras de combustión en los motores alternativos. El arranque e inversión del sentido de giro. La regulación de los motores. Estudios cinemáticos y dinámicos de los motores alternativos. La transmisión de calor aplicada a los motores de combustión interna. Teoría general de la lubricación, su aplicación a los motores alternativos de combustión interna. Sistemas de lubricación en los motores de combustión interna. Lubrificantes para motores de combustión interna, origen, composición, propiedades, características, aditivos. Métodos de análisis. Procedimientos. Métodos actuales en la aplicación de los motores de combustión interna en la Marina; características y estudio crítico. Tendencias en la construcción de máquinas marinas de combustión interna. Determinación teórica de la cantidad de calor necesaria para obtener el ciclo real. Análisis de las formas particulares del concepto general de rendimiento en las máquinas térmicas de combustión interna; discusión de las conclusiones parciales y de la general. Los bancos de pruebas; estudio de los métodos para las mediciones; pruebas oficiales y contractuales para la recepción de los motores de combustión interna. Trazado y análisis de las curvas características de los motores de combustión interna. Ecuaciones y métodos para la determinación del balance térmico, su significado general en las máquinas marinas de combustión interna. Métodos para el análisis de los gases de escape; determinación de la energía que contienen y posibilidad de utilización. Criterios para la elección de las máquinas marinas de combustión interna para el sistema propulsor y los auxiliares. Teoría termodinámica de los compresores de aire; estudio de los compresores alternativos y centrifugos; trazado y dimensionamiento de los circuitos neumáticos. Determinación de las cargas que actúan sobre las estructuras fijas y partes móviles de las máquinas de combustión interna; proyectos, cálculo de dimensiones y elección de materiales para las mismas. El equilibrado de las máquinas alternativas de combustión interna. Características específicas del mantenimiento en las máquinas alternativas de combustión interna. Turbinas de combustión interna; antecedentes históricos, definiciones generales y estudio descriptivo. Teoría termodinámica de las turbinas de combustión interna, ciclos ideales y parámetros característicos. Diagramas aplicables al estudio de la combustión en las turbinas de combustión interna, de Clapeyron, curvas de Rayleigh y de Fanno. Cinemática de la combustión, parámetros de estado y ecuaciones fundamentales. Las llamas en fase gaseosa; combustión de gotas y nieblas, estabilidad de las llamas. La refrigeración en la compresión; ventajas e inconvenientes; refrigeración óptima. La refrigeración del calor, conveniencia económica, modalidades. Turbina de calentamientos sucesivos, ciclos, rendimientos, condiciones óptimas de la combustión repetida. Turbinas de ciclo abierto, cerrado y combinado. Estructura mecánica de las turbinas de combustión interna; cámaras de combustión, rotores, compresores y regulación de la potencia en las turbinas. Estado actual y tendencias de la aplicación de turbinas de combustión interna en la Marina.

MECANICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES

Mecánica

Cálculo vectorial; álgebra vectorial y análisis vectorial. Teoría vectorial fundada en la noción de momento. Cinemática del punto material. Cinemática de los sistemas invariables. Centros de gravedad y momentos de inercia. Trabajo y potencia. Estática. Dinámica del punto material. Dinámica de los sistemas. Teoría de las percusiones y vibraciones.

Resistencia de materiales

Consideraciones generales. Tracción y compresión. Cortadura. Flexión. Torsión. Resistencia de materiales. Tracción y compresión por debajo del límite de elasticidad. Análisis de fatigas y deformaciones. Fuerza cortante y momento flector. Fatigas en las vigas. Deformación de vigas cargadas transversalmente. Casos hiperestáticos en la flexión. Flexión acompañada de tracción o compresión. Teoría de columnas. Torsión y flexión combinada con torsión. Energía de deformación.

Mecanismos

Mecanismo de biela y manivela y árboles acodados. Rodamientos. Mecanismos articulados en el espacio. Levas y excéntricas. Engranajes. Volantes. Reguladores.

Vibraciones

Vibraciones. Concepto de vibración. Clasificación general de las vibraciones. Representación vectorial. Representación compleja. Fenómenos vibratorios determinados. Fenómenos vibratorios aleatorios. Vibraciones armónicas: trabajo correspondiente. Vibraciones no armónicas. Sistema vibratorio. Sistema vibratorio lineal. Sistema vibratorio no lineal. Modelos matemáticos de sistemas vibratorios. Modelo matemático de un grado de libertad. Ecuaciones y leyes en los casos de: Vibración libre sin amortiguamiento, libre con amortiguamiento constante, libre con amortiguamiento viscoso, forzada sin amortiguamiento, forzada con amortiguamiento constante y forzada con amortiguamiento viscoso. Aplicaciones a los sistemas vibratorios reales

de un grado de libertad. Modelos matemáticos de varios grados de libertad. Ecuaciones y leyes en los casos de: Vibración libre sin amortiguamiento, libre con amortiguamiento constante, libre con amortiguamiento viscoso, forzada sin amortiguamiento, forzada con amortiguamiento constante y forzada con amortiguamiento viscoso. Aplicaciones a los sistemas vibratorios reales de varios grados de libertad. Resorte de Wilberforce. Métodos aproximados para el estudio de sistemas vibratorios. Vibración de cuerdas, placas y barras. Vibración transversal libre y forzada de vigas. Vibración torsional de ejes. Resonancias y pulsaciones. Curvas de resonancia. Vibraciones auto-excitadas. Vibraciones de sólidos en rotación; método de Holzer para las vibraciones críticas. Teoría del aislamiento de vibraciones. Amortiguadores. Aparatos de medición.

GEOMETRIA Y TRIGONOMETRIA (MATEMATICAS)

Número real. Número complejo. Potenciación y logaritmicación en el campo complejo. Propiedades topológicas de la recta real y del espacio R^n . Sucesiones de números reales. Límites. Series numéricas. Convergencia. Funciones reales de variable real. Límites. Continuidad. Estudio de algunas funciones importantes. Derivabilidad de las funciones de una variable. Diferencial. Derivadas sucesivas. Propiedades de las funciones derivables. Fórmula de Taylor. Extremos. Aplicaciones. Estudio de curvas planas en forma explícita, paramétrica y polar. Series de potencias. Desarrollos en serie. Funciones reales de varias variables reales. Límites y continuidad. Funciones implícitas. Derivadas parciales. Diferencial de una función de varias variables. Derivación de funciones compuestas e implícitas. Fórmula de Taylor. Extremos. Aplicaciones. Contacto de curvas. Círculo osculador. Envolvente de una familia de curvas. Función primitiva de una función de una variable. Cálculo de primitivas. La integral definida. Aplicaciones. Integrales múltiples. Integrales curvilíneas y de superficie. Nociones de ecuaciones diferenciales. Espacios vectoriales. Dependencia lineal. Espacios de dimensión finita. Subespacios vectoriales. Variedades lineales. Determinación de rectas y planos. Aplicaciones lineales y matrices. Cálculo matricial. Determinantes. Sistemas de ecuaciones. Problemas de incidencia y paralelismo. Diagonalización de matrices. Productos escalar, vectorial y mixto. Espacios euclídeos y problemas métricos en el plano y en el espacio. Formas cuadráticas. Ecuación general de una cónica. Estudio de cónicas en forma reducida. Cuadráticas. Ecuación general. Estudio en forma reducida. Triángulo esférico. Propiedades generales. Grupos de Bessel. Resolución de triángulos esféricos. Triángulos esféricos rectángulos y método del perpendicular. Analogías de Delambre. Proyecciones. Sistema acotado. Sistema axonométrico. Sistema cónico. Cambios de plano. Secciones. Desarrollos. Intersecciones.

INGLES

Gramática intensiva. Nomenclatura de tecnología marítima. Navegación e instrumentos náuticos. Construcción naval. Teoría del buque. Maniobra, estiba, reglamentos y señales. Meteorología y oceanografía. Vocabulario normalizado de navegación marítima (IMCO). Maquinaria principal, auxiliar y automática. Traducción de derroteros, avisos a los navegantes, etc. Derecho y economía marítima. Documentación marítima comercial. Estudio de conocimientos de embarque. Pólizas de fletamento y seguros. Sociedades de clasificación. Correspondencia comercial. Introducción a las ciencias náuticas: Nomenclatura de tecnología marítima. Tecnología mecánica. Mecánica y materiales. Combustibles. Vapor y sus propiedades. Máquinas de vapor. Máquinas de combustión interna. Maquinaria auxiliar. Electricidad. Traducciones de publicaciones técnicas. Electrónica. Equipos radioeléctricos. Traducciones técnicas. Higiene naval. Sistemas radioeléctricos de ayudas a la navegación. Ejercicios de traducción e interpretación de publicaciones profesionales. Ejercicios de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos. Traducciones. Prácticas de interpretación de publicaciones profesionales. Prácticas de procedimientos radiotelegráficos y radiotelefónicos (ampliación). Conversaciones sobre temas profesionales. Correspondencia técnica.

M^o DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

25103

ORDEN de 5 de octubre de 1979 por la que se declara desierto el concurso de traslado anunciado para la provisión de la cátedra de «Estética» de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid.

Ilmo. Sr.: Por no ser titular de disciplina igual o equiparada, requisito exigido en la convocatoria del concurso de traslado anunciado por Orden de 19 de julio de 1979 («Boletín Oficial del Estado» del 8 de agosto), para provisión de la cátedra de «Esté-

tica» de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Madrid el único aspirante al mismo, don Simón Marchan Fiz.

Este Ministerio ha resuelto declarar desierto el concurso de traslado de referencia.

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

Madrid, 5 de octubre de 1979.—P. D., el Director general de Ordenación Académica y Profesorado, Vicente Gandía Gomar.

Ilmo. Sr. Director general de Ordenación Académica y Profesorado.

25104 *RESOLUCION de la Dirección General de Ordenación Académica y Profesorado por la que se publica la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición, en turno libre, para la provisión de la plaza de Profesor agregado de «Estructura de la información periodística» de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid.*

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1411/1968, de 27 de junio, y en la Orden de convocatoria de 26 de marzo de 1979 («Boletín Oficial del Estado» de 26 de abril).

Esta Dirección General ha acordado publicar la lista provisional de aspirantes admitidos y excluidos al concurso-oposición, en turno libre, para la provisión de la plaza de Profesor agregado de «Estructura de la información periodística» de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, constituida por los siguientes señores:

Admitidos

- Don Esteban López-Escobar Fernández (DNI 10.472.518).
- Don Luis Angel Gutiérrez-Vierna Espada (DNI 13.668.419).
- Don Mariano Cebrián Herreros (DNI 13.643.588).
- Don Antonio Sánchez-Bravo Cenjor (DNI 737.317).
- Don Miguel Urabayen Cascaente (DNI 15.531.733).
- Don Tomás Martín Arnoriaga (DNI 13.806.321).

Excluidos

Don Antonio Martín Aguado (DNI 1.322.231). No acredita tres cursos completos de función docente o investigadora.

Don Felicísimo Valbuena de la Fuente (DNI 221.871). No adjunta certificado de función docente o investigadora.

Doña Luisa Santamaria Suárez (DNI 23.460). No adjunta certificado de función docente o investigadora. No acompaña escrito de presentación de un Catedrático de Universidad o Escuela Técnica Superior. No presenta informe de la Junta de Facultad o Escuela Técnica Superior. No acredita el pago de los derechos de examen y de formación de expediente.

Los interesados podrán interponer la reclamación prevista en el artículo 121 de la Ley de Procedimiento Administrativo, en el plazo de quince días hábiles, a contar desde el siguiente al de su publicación.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S.

Madrid, 10 de octubre de 1979.—El Director general, P. D., el Subdirector general de Profesorado de Facultades y Escuelas Técnicas Superiores, Juan de Sande Simón.

Sr. Subdirector general de Profesorado de Facultades y Escuelas Técnicas Superiores.

25105 *RESOLUCIÓN de la Universidad Autónoma de Barcelona por la que se designa Tribunal calificador de las pruebas selectivas, turno libre, para cubrir 21 plazas de Auxiliares de Archivos, Bibliotecas y Museos, vacantes en la plantilla de este Organismo.*

En cumplimiento de lo señalado en las normas 5.1 y 5.2 de la Resolución de esta Universidad Autónoma de Barcelona, de fecha 21 de diciembre de 1978, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» de 14 de febrero de 1979, se hace público, para general conocimiento, la composición del Tribunal que ha de

juzgar las pruebas selectivas, turno libre, para cubrir 21 plazas de Auxiliares de Archivos, Bibliotecas y Museos, vacantes en la plantilla de dicho Organismo.

Miembros titulares

Presidente: Don Josep Laporte Salas, Rector de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Vocales:

Doña María del Carmen Liter Mayayo, Directora de la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Don Manuel Mundó Marcet, Técnico del Cuerpo Facultativo de Archivos, Bibliotecas y Museos.

Don Pedro Gómez Quintana, Secretario general del Gobierno Civil de Barcelona.

Doña Dolores Lamarca Morell, funcionario del Cuerpo Facultativo de Archiveros y Bibliotecarios de la Universidad de Barcelona.

Secretario: Don Valentí Pedrosa Rius, funcionario de nivel Administrativo de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Miembros suplentes

Presidente: Don Ismael Elías Pitarch Segura, Secretario general de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Vocales:

Don Ramón Segura Cardona, Vicerrector de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Don Marc Mayer i Olivé, Profesor agregado de Filosofía Latina de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Don Manuel Reija Garrido, Vicesecretario general del Gobierno Civil de Barcelona.

Don Salvador Chapa Villalba, funcionario del Cuerpo Facultativo de Archiveros y Bibliotecarios de la Universidad de Barcelona.

Secretario: Don Mariano Sazatornil Miró, Jefe de Personal de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Bellaterra, 25 de septiembre de 1979.—El Rector.

25106 *RESOLUCION de la Universidad Autónoma de Barcelona por la que se señala fecha, lugar y hora para la presentación de aspirantes admitidos para las pruebas selectivas, turno libre, para cubrir 21 plazas de Auxiliares de Archivos, Bibliotecas y Museos, vacantes en la plantilla de este Organismo.*

En cumplimiento de las normas 6.5 y 6.6 de la Resolución de la Universidad Autónoma de Barcelona de 21 de diciembre de 1978 («Boletín Oficial del Estado» del 14 de febrero de 1979), se convoca a los aspirantes admitidos para el día 15 de noviembre de 1979, a las once horas, en la Biblioteca General (edificio Rectorado) de la Universidad Autónoma de Barcelona, para el comienzo de las pruebas, celebrándose, de considerarse necesario, sorteo para el orden de actuación durante los ejercicios.

Bellaterra, 25 de septiembre de 1979.—El Rector.

25107 *RESOLUCION de la Universidad Politécnica de Madrid por la que se aprueba la lista provisional de admitidos y excluidos a las pruebas selectivas, turno restringido, para cubrir 12 plazas de Auxiliares de Archivos, Bibliotecas y Museos, vacantes en la plantilla de dicho Organismo.*

Transcurrido el plazo de presentación de solicitudes para tomar parte en las pruebas selectivas, turno restringido, para cubrir 12 plazas de Auxiliares de Archivos, Bibliotecas y Museos, vacantes en la plantilla de la Universidad Politécnica de Madrid, cuya convocatoria publicó el «Boletín Oficial del Estado» número 144, de 16 de junio de 1979,

Este Rectorado ha aprobado la lista provisional de admitidos y excluidos, que se relacionan a continuación, en cumplimiento de lo establecido en la norma 4.1 de la citada convocatoria.

Apellidos y nombre	DNI	Apellidos y nombre	DNI	Apellidos y nombre	DNI
1. Admitidos					
Alcántara González, Elena ..	7.800.886	Carrasco Serrano, Ildefonso ...	2.193.661	Delgado Rodríguez, María Soledad	36.348.319
Boix Fucho, Paloma	1.089.528	Castillo Ortiguella, María del Carmen, del	50.678.428	Díaz - Bernardo Villar u b i a, Francisca	70.300.742
Bustos Garrido, María Josefa,	2.495.712	Catalán Pastrana, Luis Antonio	50.940.289	Díaz Couso, María Modesta ...	33.753.648
Calvo Rodríguez, Julio	1.083.837	Cintas Licerias, Margarita	277.748	Diez Resino, María Teresa ...	265.808
Calvo Sánchez, José Luis	647.537	Chao Lozano, María del Carmen	132.366	Escribano Sánchez, Juana	2.080.097
Carbajo Blanco, Argimiro	11.630.082			Fernández Platero, Milagros .	51.618.341