

sionalmente a don Eduardo Muzas Buil, calle Estudios, 4. Monzón (Huesca).

Esta Junta Central de Construcciones Escolares ha resuelto adjudicar definitivamente la ejecución de las referidas obras al mejor postor, don Eduardo Muzas Buil, con domicilio en calle Estudios, 4, Monzón (Huesca), en la cantidad líquida de 21.032.497,51 pesetas, que resulta una vez deducida la de pesetas 2.679.450,07 a que asciende la baja del 11,30 por 100 hecha en su proposición de la de 23.711.947,58 pesetas que es el presupuesto de contrata que sirvió de base para la subasta.

El crédito de éstas, teniendo en cuenta la baja de la subasta, se distribuye para la anualidad de 1969 en 7.483.928,91 pesetas, honorarios de formación de proyecto, 197.195,57 pesetas; honorarios de dirección, 98.552,79 pesetas; desplazamiento de Arquitecto 49.276,39 pesetas; Aparejador, 59.131,67 pesetas; desplazamiento, 29.565,83 pesetas y Contratista, 7.050.286,66 pesetas.

Para 1970: 14.218.727,52 pesetas; honorarios de dirección, 98.552,78 pesetas; desplazamiento, 49.276,39 pesetas; Aparejador, 59.131,67 pesetas; desplazamiento, 29.565,83 pesetas, y Contratista, 13.982.200,85 pesetas.

Que serán abonadas con cargo al capítulo sexto, artículo 61, concepto 611, del presupuesto de gastos de esta Junta Central, haciendo constar a su vez que el plazo de ejecución de las referidas obras es el de dieciocho meses.

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

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 10 de junio de 1969.—El Presidente de la Junta Central, E. López y López.

Sr. Secretario-Administrador de la Junta Central de Construcciones Escolares.

RESOLUCION del Tribunal para las pruebas de conjunto en la Especialidad Química y Metalurgia para alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de San Sebastián (Universidad de la Iglesia de Navarra) por la que se publica el temario de dichas pruebas, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1044/1967, de 11 de mayo.

Normas para los exámenes de la prueba de conjunto que tendrá lugar el día 18 de septiembre próximo, a las nueve horas, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao:

1.ª El ejercicio escrito consistirá en el desarrollo de un tema del temario A, otro del B y dos del C, sacados por insaculación.

2.ª El ejercicio oral consistirá en la exposición de dos temas determinados por el Tribunal: uno de las partes A y B y otro de la C.

3.ª Los ejercicios prácticos realizados por escrito versarán sobre los temas A, B y C; los de Laboratorio versarán sobre los temas A y B.

En estos últimos se utilizarán: hornos, pulidores, durámetros, máquinas de ensayo y aparatos para la determinación química cuantitativa por métodos volumétricos de oxidación-reducción de un elemento metálico.

4.ª Los ejercicios no serán eliminatorios.

5.ª La calificación final se hará ante los resultados de los ejercicios citados y a la vista del concepto formado en el examen del proyecto de fin de carrera que deberá presentar cada examinando.

TEMARIO A

1. Fundamentos de los procesos siderúrgicos.

Estabilidad de los óxidos. Diagrama de Ellingham. Aumento de reductibilidad.—Disminución de reductibilidad. Oxidación: afino.—Afino en solera.—Afino en convertidores.—Reducción indirecta, sistema Fe-O-C.—Equilibrio en el horno alto. Fusión reductora: columna gaseosa ascendente, columna sólida descendente.—Eliminación de elementos en la obtención de arrabio: manganeso, silicio, azufre, cromo, fósforo.—Procesos de desulfuración y defosforación.

2. Los combustibles siderúrgicos.

Combustibles sólidos: el carbón pulverizado: su preparación, importancia y aplicaciones.—Combustibles líquidos: fuel-oil y alquitranes; características y empleo.—Combustibles gaseosos: gas natural, gas de hornos de coque, gas de horno alto, gas de gasógeno: su importancia y utilización.—Economía térmica en una planta siderúrgica.

3. La obtención del acero por el procedimiento de conversión.

Fundamentos y diagramas de los distintos procesos con sus diferencias específicas.—Estudio particular de la conversión por oxígeno: el procedimiento L. D.—Aplicación de la conversión por oxígeno a los arrabios fosforosos: procesos derivados del L. D., Kaldor y Rotor.

4. El empleo de los hornos eléctricos en la fabricación del acero.

Elementos de una instalación de hornos eléctricos de arco.—Marcha general de una operación en el horno eléctrico de arco a una y dos escorias: reacciones.—Tendencias modernas en los hornos eléctricos de arco con revestimiento básico.—El horno eléctrico de arco con revestimiento ácido.

5. Nuevos métodos de colada.

Generalidades.—La colada continua.—Tipos de máquinas.—Mecanismo de solidificación.—Problemas prácticos.—Parámetros de la colada continua.—Desgasificación de la colada.—Desgasificación en chorro.—Desgasificación progresiva.—Desgasificación en chorro.—Propiedades y análisis de los aceros desgasificados.

6. Metalurgia extractiva del cobre.

Constitución de las matas de cobre.—Tostación.—Fusión de los minerales sulfurados.—Tratamiento de las matas en el convertidor.—Fusión de los minerales oxidados.—Extracción del cobre de sus minerales por vía húmeda y por electrólisis.—Tratamiento de los minerales por el sulfato férrico y tostación clorurante.—Precipitación del cobre.—Refino del cobre por vía seca. Refino electrolítico del cobre.

TEMARIO B

7. Constituyentes de las aleaciones.

Constituyentes simples: fases terminales.—Disoluciones sólidas de sustitución.—Condiciones y límites de solubilidad.—Ley de Vegard.—Orden desorden.—Soluciones sólidas de inserción octaédrica y tetraédrica en los sistemas CC, CFC, HC.—Densidad de las soluciones sólidas de sustitución e inserción.

Constituyentes simples: fases de Hume-Rothery.—Fases de Laves.—Fases sigma.—Compuestos intersticiales.—Compuestos intermetálicos de valencia normal.

Constituyentes complejos: eutéctoides.

8. Rotura de los metales.

Resistencia teórica y resistencia real.—Modos habituales de romperse.—Criterios de propagación de una grieta, influencia de la velocidad de propagación, grietas críticas.—Origen de cavidades y de grietas.—Caso de la rotura frágil de los aceros de estructuras.—Relación entre las curvas de rotura y de deformación plástica.—Rotura frágil y rotura dúctil, influencia de entallas y esfuerzos triaxiales.—Influencias de la temperatura y del tiempo sobre la rotura.

9. Transformación isotérmica de la austenita.

Curva TTT.—Su determinación micrográfica.—Teoría de la transformación en las zonas superior, media y martensítica.—Clasificación y denominación de los constituyentes.—Aplicación industrial de la curva TTT: tratamientos isotérmicos.—Aplicación de la curva TTT en enfriamiento continuo.—Representación de los tratamientos principales.

10. Aceros aleados.

Elementos de aleación que en los aceros recocidos se encuentran disueltos en la ferrita.—Elementos que en los aceros recocidos se encuentran formando carburos.—Influencia de los elementos de aleación en el diagrama hierro-carbono. Influencia de los elementos de aleación en el revenido.—Aceros al níquel y al cromo.—Aceros al cromo níquel.—Aceros inoxidables austeníticos.—Aceros inoxidables martensíticos.

11. Corrosión.

Corrosión de los metales.—Principios electroquímicos, zonas anódicas y catódicas.—Polarización catódica.—Factores de corrosión: diferencia de potenciales y de concentraciones, formación de compuestos insolubles, influencia del oxígeno y de la temperatura.—Corrosiones uniformes, localizada, intergranular y bajo tensión.—Protección contra la corrosión por tratamiento térmico, por adecuado diseño, catódicamente, con inhibidores químicos, por Parkerizado o Bonderizado, calorización y sherardizado.

12. Aleaciones de aluminio.

Diagramas Al-Cu; Al-Mg; Al-Si.—Tratamientos térmicos: homogeneización y maduración.—Principales aleaciones industriales de moldeo y forja.—Propiedades y aplicaciones.

TEMARIO C

13. Tamizado, desintegración, clasificación y concentración.

Caracterización del trabajo de un tamiz.—Análisis granulométrico por tamizado.—Etapas de la reducción de tamaño.—Energía empleada en la desintegración.

Velocidad límite de caída.—Influencia de la forma.—Sedimentación retardada.—Análisis granulométricos por sedimentación.—Separaciones a velocidad límite y sin llegar a velocidad límite.

14. Extracción sólido-liquido.

Aparatos fundamentales.—Métodos de trabajo. Procedimientos gráficos.—Contactos en contracorriente. Aplicaciones.

15. Turbinas de gas.

Descripción del ciclo básico seguido por una turbina de gas.—Cálculo del rendimiento del ciclo Brayton.—Temperatura intermedia para obtener un trabajo máximo.—Ciclo de una turbina de gas cuando el fluido presenta rozamientos: cálculo del rendimiento.—Calentamiento regenerativo; ciclo ideal.—Otras variaciones del ciclo Brayton.

16. Potencia mecánica a partir del vapor de agua.

Ciclo ideal y máquina ideal.—Ciclo y máquina de Rankine.—Consumos específicos de vapor.—Rendimiento de Rankine expresado en función de los consumos específicos de vapor.—Factores que afectan el rendimiento.—Recalentamiento.—Regeneración.

17. Sistemas trifásicos.

Definición de un sistema trifásico.—Conexiones de cargas y generadores.—Deducción gráfica de las relaciones entre tensiones e intensidades.—Potencia en sistemas trifásicos equilibrados: potencia instantánea, factor de potencia, método de los dos vatímetros.

18. La máquina asíncrona.

La máquina asíncrona.—El rotor en jaula de ardilla y su operación.—El circuito equivalente por fase de la máquina equilibrada.—Equilibrio energético.—Curva característica par-velocidad.

19. Deformaciones de flexión en vigas.

Convención de signos.—Cálculo de la deformada por integración de la ecuación de la elástica.—Teoremas de Mohr.—Viga conjugada.

20. Sistemas hiperestáticos.

Grado de hiperestatismo.—Método de la superposición; viga empotrada en un extremo y apoyada en otro; viga biempotrada, viga de dos vanos.—Métodos energéticos.

21. Regulación.

Sistemas lineales eléctricos y mecánicos.—Funciones de transferencia.—Diagramas de bloque.—Gráficos de flujo de señal.

22. La formación de precios.

Formación de los precios en régimen de competencia perfecta.—Desplazamientos y variaciones de la oferta y la demanda.—Estabilidad o inestabilidad del punto de equilibrio.—Teorema de la telarana.—Sucinta consideración de los monopolios.—Comparación del punto de equilibrio en libre competencia, monopolio privado o social.—La competencia imperfecta.—Diferenciación monopolística de precios.—Dumping.—La competencia imperfecta como lucha entre monopolios: lucha, coalición y fusión de Empresas.

23. Metalurgia de materiales nucleares.

Producción del uranio.—Separación de los isótopos del uranio.—Tratamiento de los minerales de torio y fabricación del metal.—Esquema de la reacción en cadena por fisión del U235.—Clasificación de los materiales de un reactor en función de sus condiciones de trabajo.—Propiedades de los materiales estructurales empleados en reactores.

24. Seguridad industrial.

Planteamiento del problema.—Elementos y sus características.—Índices fundamentales.

Madrid, 29 de julio de 1969.—El Presidente del Tribunal, Juan José Miravet.

MINISTERIO DE TRABAJO

ORDEN de 20 de mayo de 1969 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia recaída en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «Construcciones de Hormigón y Edificaciones, S. A.».

Ilmo. Sr.: Habiendo recaído resolución firme en 22 de marzo de 1969 en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «Construcciones de Hormigón y Edificaciones, S. A.».

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 desestimando el recurso contencioso-administrativo interpuesto a nombre de «Construcciones de Hormigón y Edificaciones, S. A.», contra la Resolución de la Dirección General de Previsión de 30 de octubre de 1965 sobre liquidación de cuotas de Seguros Sociales y Mutualismo Laboral, absolviendo a la Administración debemos declarar y declaramos que dicho acuerdo impugnado es ajustado a derecho y por ende válido y subsistente; sin expresa imposición de costas.

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.—Ambrosio López.—José de Olives.—Adolfo Suárez.—José Trujillo.—Enrique Amat.—Rubricados.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. Madrid, 20 de mayo de 1969.—P. D., el Subsecretario, A. Ibáñez Freire.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.

ORDEN de 20 de mayo de 1969 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia recaída en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «S. A. Minas de Figaredos».

Ilmo. Sr.: Habiendo recaído resolución firme en 20 de febrero de 1969 en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «S. A. Minas de Figaredos».

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 estimando el recurso contencioso-administrativo interpuesto a nombre de la «Sociedad Anónima Minas de Figaredos» contra la Resolución de la Dirección General de Ordenación del Trabajo de 18 de octubre de 1965 sobre sanción por falta de suministro de carbón a jubilados y pensionistas, debemos declarar y declaramos anulada y sin efecto por no conforme a derecho la citada Resolución recurrida; sin especial imposición de costas.

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.—Ambrosio López.—José María Cordero.—Juan Becerril.—Enrique Amat.—Miguel González Alegre.—Rubricados.»

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. Madrid, 20 de mayo de 1969.—P. D., el Subsecretario, A. Ibáñez Freire.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.

ORDEN de 20 de mayo de 1969 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia recaída en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «Azulev, Juan Domingo y Cia., S. R. C.».

Ilmo. Sr.: Habiendo recaído resolución firme en 20 de marzo de 1969 en el recurso contencioso-administrativo interpuesto contra este Departamento por «Azulev, Juan Domingo y Compañía, S. R. C.».

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 estimando el recurso contencioso-administrativo promovido a nombre de «Azulev, Juan Domingo y Compañía, S. R. C.» contra resolución de 11 de octubre de 1965, que ratificó la anterior dictada por la Delegación Provincial de Castellón de 12 de julio de ese año, que a su vez confirmó el acta de la Inspección de 31 de octubre de 1964, debemos declarar y declaramos la anulación de aquéllas por carecer de todo valor y efecto al no ser conforme a derecho, viniendo obligada la Administración pública a devolver a la recurrente la suma de mil pesetas de multa, más su 20 por 100 impuesto en concepto de sanción y sin entrar a resolver sobre la petición de devolución de la cifra de 143.439 24 pesetas por las razones que se expresan en la penúltima consideración de esta sentencia; sin que sea de hacer declaración especial en cuanto a costas del presente recurso.

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.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. Madrid, 20 de mayo de 1969.—P. D., el Subsecretario, A. Ibáñez Freire.

Ilmo. Sr. Subsecretario de este Ministerio.