

11. Hidrostática.
12. Presión en los gases.
13. Hidrodinámica. Teoremas fundamentales.
14. Fenómenos moleculares en los líquidos.
15. Sistemas de unidades.
16. Movimiento ondulatorio. Reflexión, refracción, difracción e interferencia de ondas.
17. Dilatación de sólidos, líquidos y gases.
18. Equivalente mecánico del calor. Maquinas térmicas.
19. Propagación del calor.
20. Calorimetría. Calores específicos.
21. Magnetismo.
22. Capacidad eléctrica. Condensadores.
23. Estudio energético de la corriente eléctrica. Ley de Joule.
24. Fuerza electromotriz. Ley de Ohm generalizada.
25. Corrientes derivadas. Leyes de Kirchoff. Método de resistencias.
26. Efectos magnéticos de la corriente eléctrica.
27. Fenómenos de inducción eléctrica. Ley de Lenz.
28. Corriente alterna. Valores eficaces.
29. Ley de Ohm en corriente alterna.
30. Alternadores. Dinamos. Motores eléctricos.
31. Transporte de la corriente eléctrica. Transformadores.
32. Instrumentos de medida. Galvanómetros. Voltímetros. Amperímetros.
33. Efecto termiónico. Diodo. Triodo.
34. Descarga de un condensador a través de una autoinducción. Ondas electromagnéticas.
35. Efecto fotoeléctrico.
36. Descarga eléctrica a través de un gas. Rayos catódicos, anódicos y de Röntgen.
37. Dioptrio plano.
38. Dioptrio esférico.
39. Sistemas ópticos centrados. Relaciones fundamentales.
40. El ojo como instrumento óptico.
41. Análisis de la luz. Espectros.
42. Fotometría.
43. Naturaleza de la luz.
44. Estructura de la corteza atómica.
45. El núcleo atómico.
46. Sistema periódico de los elementos.
47. Transmutaciones atómicas naturales.
48. Transmutaciones atómicas artificiales.
49. El enlace químico. Tipos de enlaces químicos.
50. Enlace metálico y estructura cristalina de los metales.
51. Disoluciones. Leyes de Raoult.
52. Presión osmótica.
53. Estado cristalino. Difracción de rayos X.
54. Disociación iónica.
55. Reacciones ácido base.
56. Equilibrios químicos.
57. Electrólisis. Ley de Faraday.
58. Reacciones de precipitación. Producto de solubilidad.
59. Concepto de oxidación-reducción.
60. El agua.
61. El hidrógeno.
62. El oxígeno. Combustiones.
63. Azufre, anhídrido sulfuroso y ácido sulfúrico.
64. El aire. Gases nobles. Nitrogeno.
65. Amoníaco y ácido nítrico.
66. El fósforo.
67. El carbono. Óxido, anhídrido y ácido carbonícos. Carbonatos.
68. La sílice y los silicatos.
69. La caliza en la naturaleza y en la industria.
70. Estado metálico. Propiedades físicas de los metales.
71. Propiedades químicas de los metales. Corrosión. Tensión de disolución.
72. Procesos metalúrgicos fundamentales.
73. Siderurgia y productos siderúrgicos.
74. El aluminio.
75. Características de los enlaces de carbono.
76. Hidrocarburos acíclicos.
77. Petróleos. Destilación de petróleo.
78. Hidrocarburos cíclicos. Estructura del anillo bencénico.
79. Destilación de la hulla.
80. Alcoholes y fenoles.
81. Aldehídos y cetonas.
82. Ácidos orgánicos.
83. Ésteres. Grasas. Jabones.
84. Monosacáridos y disacáridos.
85. Polisacáridos.
86. Funciones nitrogenadas. Aminas, amidas y nitrilos.
87. Ecuación de estado de un gas.
88. Teoría cinética de gases.
89. Gases reales y líquidos.
90. Sólidos y líquidos. Energía interna.
91. Significado del primer principio de termodinámica. Expresión termodinámica de los calores específicos. Gases perfectos y relación con el primer principio.
92. Calores de reacción y formación. Ley de Hess y Kirchoff.
93. Equilibrio térmico. Procesos reversibles e irreversibles. Segundo principio de termodinámica.
94. Regla de las fases. Justificación termodinámica. Presión de vapor y su cálculo.

95. Ley de acción de masas. Fugacidades.
96. Solubilidad de gases en líquidos. Ley de Henry. Coeficiente de reparto. Su validez.
97. Disociación electrolítica. Teoría de Debye-Hückel.
98. Electrólitos débiles. Producto de solubilidad. PH.
99. Hidrólisis. Soluciones reguladoras o tampones.
100. Concepto de actividad química. Interpretación termodinámica.
101. Desplazamiento de equilibrio con la temperatura. Ecuaciones de Gibbs-Helmholtz y Van't Hoff.
102. Equilibrios de superficie. Tensión superficial. Absorción física.
103. Cinerquímica. Ecuaciones de velocidad.
104. Mecanismos de las relaciones monomoleculares. Reacciones heterogéneas.
105. Catalisis. Mecanismo general de la catálisis.
106. Catalisis homogénea y heterogénea. Biocatalisis.
107. Conductores, semiconductores y dieléctricos.
108. Ferromagnetismo.
109. Diodos semiconductores y transistores.
110. Electroquímica. Pila. Cálculo termodinámico de la FEM.
111. Potenciales galvánicos aislados. Potenciales electrodo-disolución.
112. Polarización galvánica y electrolisis.
113. Acumuladores.
114. Espectrografía atómica. Teoría cuántica.
115. Destilación y rectificación.
116. Absorción y extracción.
117. Cristalización. Solubilidad.
118. Deseccación.
119. Mezcla y separación de materiales.
120. Industria del papel.
121. Industria del cemento.
122. Nociones de bioquímica. Biocatalizadores. Fermentación.
123. Polimerización y condensación. Macromoléculas.
124. Marchas analíticas.
125. Caracterización de compuestos orgánicos.
126. Metalografía.

## ANEXO II

1. La educación en la sociedad actual. La tecnología educativa (Concepción de los sistemas de enseñanza-aprendizaje.)
2. Estructura del sistema educativo español según la Ley General de Educación.
3. Educación permanente. Sentido y técnicas.
4. La educación, agente de promoción social y de transmisión y transformación de la cultura.
5. La educación personalizada. Concepto y objetivos.
6. La relación educativa en la educación personalizada.
7. Funciones del docente en la educación actual.
8. La dinámica del grupo docente: técnicas de trabajo en equipo.
9. El aprendizaje. teorías modernas sobre el mismo.
10. Motivación del aprendizaje.
11. Determinación de objetivos educativos.
12. Programación de las actividades educativas de los escolares.
13. El alumno y las situaciones de aprendizaje.
14. Metodología especial del área.
15. La utilización de los medios didácticos en el área.
16. La evaluación del rendimiento escolar y las características individuales del alumno. La evaluación continua y su problemática.
17. Técnicas e instrumentos de evaluación.
18. Disposiciones oficiales actuales sobre evaluación del rendimiento de los escolares.

*RESOLUCION de la Direccion General de Promoción Social por la que se resuelve el concurso de méritos de Universidades Laborales convocado por Resolución de 9 de diciembre de 1972.*

Elmo. Sr. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 53, 1 b) del vigente Estatuto de Personal de Universidades Laborales, con la Resolución de esta Jefatura de 9 de diciembre de 1972 («Boletín Oficial del Estado» número 303, del 19) por la que se convoca concurso de méritos para cubrir por traslado voluntario vacantes de personal del grupo «A» de la Escala docente en las distintas Universidades Laborales y Centros, y vista la propuesta del Tribunal nombrado al efecto por la Resolución anteriormente citada.

Esta Dirección General de Promoción Social considera resuelto el concurso de méritos convocado por Resolución de 9 de diciembre de 1972, sin que se produzca traslado alguno ante la ausencia de solicitudes que, reuniendo los requisitos legales exigidos, hayan sido presentadas en el Servicio de Universidades Laborales.

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

Dios guarde a V. I.  
Madrid, 2 de febrero de 1973. El Director general, Efrén Borrás.

Elmo. Sr. Delegado del Servicio de Universidades Laborales.