

APÉNDICE I: Relación de aparatos ordenados por número de inventario.

En éste apéndice se incluye una relación de los instrumentos que aparecen en el catálogo, buscando facilitar la fácil localización. Se muestra el conjunto de aparatos, distribuidos en sus secciones correspondientes, ordenados por orden de aparición en el mismo, con los números de inventario correspondientes al Laboratorio de Física del Instituto Cardenal Cisneros.

SECCIÓN 01: PESAS Y MEDIDAS

Nº

Inventario APARATO

- 01 Metro, en caja de madera
- 02 Metro graduado
- 03 Metro metálico articulado
- 04 Nonius o Vernier
- 05 Micrómetros
- 06 Calibres o pie de rey
- 07 Esferómetros
- 08 Nivel
- 09 Teodolito
- 10 Mira topográfica con caja
- 11 Pesas en caja (hasta 50 kg)
- 12 Pesas (hasta 1 kg)
- 13 Pesas de balanza de precisión
- 14 Balanza de precisión
- 15 Balanza de Roberval
- 16 Unidades de capacidad sin asa (2 l. hasta ½ dl.)
- 17 Unidades de capacidad con asa (1 l. hasta 1 cl.)
- 18 Medidas de capacidad cilíndricas (9)
- 19 Medidas de capacidad (3)
- 20 Medidas de capacidad (5)
- 21 Decímetro cúbico desmontable
- 22 Péndulo con soporte metálico
- 23 Soporte con bolas para péndulo
- 24 Péndulo
- 25 Cronómetros
- 26 Metrónomo de Maelzel
- 27 Metrónomo

SECCIÓN 02.1: MECÁNICA DE SÓLIDOS

Nº

Inventario APARATO

- 28 Giróscopo
- 29 Péndulo de Kater

Ruiz Collantes, F. El laboratorio de Física del IES Cardenal Cisneros de Madrid

- 30 Modelo del movimiento ondulatorio
- 31 Aparato para estudiar la composición de movimientos
- 32 Aparato para estudiar el movimiento parabólico
- 33 Dinamómetros
- 34 Plomada
- 35 Máquina de Atwood
- 36 Plano inclinado
- 37 Aparato para observar el efecto de la fuerza centrífuga
- 38 Aparato para observar el efecto de la fuerza centrífuga
- 39 Tribómetro de Coulomb (rozamiento)
- 40 Doble péndulo con amortiguación de oscilaciones
- 41 Aparato para observar el choque elástico
- 42 Aparato para el estudio del choque oblicuo
- 43 Cuerpos geométricos para estudio del centro de gravedad
- 44 Doble cono con guías de madera
- 45 Aparato para ver la resultante de fuerzas concurrentes
- 46 Soporte con poleas para fuerzas concurrentes
- 47 Fuerzas paralelas
- 48 Soporte con polea fija
- 49 Poleas y Polipastos
- 50 Cabrestante
- 51 Grúa o Cabria
- 52 Tornillo sin fin
- 53 Engranaje de ruedas dentadas
- 54 Engranaje de ruedas dentadas

SECCIÓN 02.2: MECÁNICA DE LÍQUIDOS

Nº

Inventario APARATO

- 55 Aparato para observar el empuje hidrostático
- 56 Vasos comunicantes (3 tubos)
- 57 Aparato de Haldat
- 58 Prensa hidráulica
- 59 Balanzas hidrostáticas y otros tipos
- 60 Picnómetro de Klaproth
- 61 Balanza de Mohr
- 62 Frasco para calcular la densidad de un líquido
- 63 Aerómetro de Nicholson en caja
- 64 Aerómetro
- 65 Volúmetro
- 66 Densímetro
- 67 Tubo graduado (leche, éter, alcohol)
- 68 Alcoholímetro
- 69 Lactodensímetro de M. Quevenne
- 70 Acetómetro Otto
- 71 Planos de Magdeburgo (Adherencia)
- 72 Tensímetro de Trambes o Estalagmómetro
- 73 Aparato de tubos capilares
- 74 Tubos capilares (5)
- 75 Bomba de agua aspirante
- 76 Bomba hidráulica aspirante

- 77 Bomba hidráulica aspirante-impelente
- 78 Bomba hidráulica aspirante-impelente
- 79 Fuente intermitente
- 80 Tornillo de Arquímedes
- 81 Molinete hidráulico

SECCIÓN 02.3: MECÁNICA DE GASES

Nº

Inventario APARATO

- 82 Hemisferios de Magdeburgo
- 83 Barómetro de Fortín
- 84 Barómetro metálico de Bourdon
- 85 Tubos de Mariotte
- 86 Manómetro metálico de Bourdon
- 87 Bomba de vacío
- 88 Campana de vacío
- 89 Campana de vidrio

SECCIÓN 02.4: METEOROLOGÍA

Nº

Inventario APARATO

- 90 Barógrafo de Richard
- 91 Termógrafo de Richard
- 92 Termómetro de máxima y mínima
- 93 Higrómetro de Daniell
- 94 Higrómetro de Cabello de Saussure
- 95 Hidrógrafo de Richard
- 96 Psicómetro

SECCIÓN 03: TERMOLOGÍA

Nº

Inventario APARATO

- 97 Termómetros °C
- 98 Aparato para determinar el cero de un termómetro
- 99 Hipsómetros de Regnault
- 100 Termómetro de mercurio
- 101 Termómetro diferencial de Leslie
- 102 Termoscopio de Rumford
- 103 Pirómetro de Vedwoord con caja de madera
- 104 Esferas para estudio del calor específico
- 105 Calorímetros
- 106 Pirómetro de cuadrante

- 107 Pirómetro de cuadrante
- 108 Pirómetro de cuadrante
- 109 Anillo de S`Gravesande para dilatación
- 110 Anillo de S`Gravesande para dilatación
- 111 Péndulo compensador de parrilla
- 112 Espejo parabólico con soporte
- 113 Marmita de Papin
- 114 Modelo de máquina de vapor
- 115 Modelo de motor de explosión
- 116 Modelo de motor de explosión
- 115 Modelo de motor de explosión

SECCIÓN 04: ACÚSTICA

Nº

Inventario APARATO

- 118 Timbre sonoro
- 119 Placa vibradora
- 120 Placas acústicas de Chladni (3 placas)
- 121 Sonómetro
- 122 Sonómetro
- 123 Arcos de violín
- 124 Tubo de Kundt
- 125 Diapasones
- 126 Diapasones con masas
- 127 Diapasones cronográficos eléctricos
- 128 Diapasón excitado eléctricamente
- 129 Tubos de madera de embocadura de flauta
- 130 Espejo giratorio y cápsula de Koenig
- 131 Disco de sirena
- 132 Doble Sirena de Dove y Helmholtz
- 133 Resonador de Helmholtz
- 134 Resonadores de Koenig o analizador armónico del sonido
- 135 Tubo de Quincke para interferencias sonoras

SECCIÓN 05: ÓPTICA

Nº

Inventario APARATO

- 136 Focos luminosos
- 137 Focos luminosos
- 138 Foco luminoso
- 139 Diafragma
- 140 Diafragma metálico
- 141 Fotómetro de Bunsen
- 142 Fotómetro de Bunsen
- 143 Aparato de Silbermann para la reflexión y refracción
- 144 Cubo de cristal para la refracción de la luz
- 145 Espejos planos con soportes

- 146Caja con lentes e instrumentos ópticos
- 147 Caja con lentes e instrumentos ópticos
- 148 Caja con lentes e instrumentos ópticos
- 149 Disco óptico de Hartl con caja de lentes y soporte
- 150 Banco de óptica con 14 elementos
- 151 Bancos de óptica con pantallas, lentes, rendijas
- 152 Prisma con soporte
- 153 Disco de Newton para recomposición de luz blanca
- 154 Prisma acromático de ángulo variable
- 155 Goniómetro de Babinet
- 156 Refractómetro de ABBE
- 157 Espectroscopio de Kirchhoff
- 158 Tubos de descarga Geissler
- 159 Espectroscopio de Kirchhoff
- 160 Espectroscopios
- 161 Banco de difracción (4 elementos)
- 162 Espato de Islandia
- 163 Polariscopio de Nörremberg
- 164 Polariscopio de Nörremberg
- 165 Polarímetro
- 166 Sacarímetro
- 167 Estructura de ojo
- 168 Estereoscopios (vistas estereoscópicas)
- 169 Estereoscopios (vistas estereoscópicas)
- 170 Lupas o lentes plano-convexas
- 171 Modelos de microscopio compuesto
- 172Microscopios
- 173 Cámara clara
- 174 Modelos de antejo celeste o astronómico
- 175 Modelos de antejo terrestre
- 176 Catalejo
- 177 Modelos de antejo de Galileo
- 178 Cámara oscura
- 179Cámara Fotográfica con fuelle
- 180 Esmaltadora
- 181 Proyector de diapositivas
- 182 Proyector epidiáscopo
- 183 Proyector epidiáscopo con mesa plegable e inclinable
- 184 Epidiáscopo
- 185 Proyector cine KODAK
- 186 Proyector de películas 8 mm.

SECCIÓN 06.1: ELECTROSTÁTICA

Nº

Inventario APARATO

- 187Soportes con péndulo electrostático 1
- 188 Soportes con péndulo electrostático 2
- 189Electroscopio
- 190Electroscopio
- 191 a Electroscopio

- 192 Esfera electrostática de Coulomb
- 193 Conductores cilíndricos
- 194 Aparato para efecto puntas
- 195 Aparato para efecto puntas
- 196 Puntas para efectos electrostática
- 191 b Molinete eléctrico
- 191 c Campanario eléctrico
- 191 d Efecto puntas
- 197 Granizo eléctrico
- 198 Campana de vidrio con un conductor esférico en el centro
- 199 Electrómetro de Kolbe
- 200 Electrómetro de Hanley de cuadrante
- 191 e Aparato para observar efectos electrostáticos
- 191 f Aparato para observar efectos electrostáticos
- 201 Soportes aisladores
- 202 Varilla de vidrio aisladora
- 203 Condensador de de Aepinus
- 204 Excitador eléctrico simple
- 205 Excitador eléctrico universal de mangos de vidrio
- 206 Botella de Leyden
- 207 Vaso o Botella de Leyden
- 208 Vaso de vidrio para hacer botella de Leyden
- 209 Botella de Leyden de armaduras móviles
- 210 Excitador universal de Hanley
- 211 Máquinas electrostáticas Wimshurfs
- 212 Generadores de Van der Graaff
- 213 Noria con bolitas para efectos electrostáticos
- 214 Carrito para efectos electrostáticos
- 215 Taladracartas o taladravidrios
- 216 Huevo esférico centelleante
- 217 Tubos Geissler de descargas

SECCIÓN 06.2: ELECTRICIDAD

Nº

Inventario APARATO

- 218 Pila de Volta con 30 pares
- 219 Pila de Wollaston
- 220 Pila Daniell
- 221 Pila de Bunsen
- 222 Elementos pila Leclanché
- 223 Pila seca Tudor. Aeropila
- 224 Pila termoeléctrica con lamparilla de alcohol
- 225 Voltámetro
- 226 Voltámetro
- 227 Acumulador de plomo
- 228 Resistencias patrón
- 229 Resistencias patrón
- 230 Caja de resistencias
- 231 Caja de resistencias
- 232 Reóstato
- 233 Reóstato

- 234 Reóstato
- 235 Reóstato
- 236 Reóstato
- 237 Reóstato
- 238 Reóstato
- 239 Tabla para resistencias. Reóstato
- 240 Puente de Wheanstone
- 241 Puente de Wheanstone
- 242 Puente de Wheanstone
- 243 Lámparas de filamento de carbón
- 244 Lámparas de filamento metálico
- 245 Enchufe con su base de cerámica y portalámparas
- 245 Bases con bombilla
- 246 Válvulas electrónicas
- 247 Arco voltaico con electrodos de carbón
- 248 Lámpara de arco voltaico

SECCIÓN 06.3: ELECTROMAGNETISMO

Nº

Inventario APARATO

- 249 Cajas con imanes
- 250 Imanes de distintos tipos
- 251 Aguja imantada
- 252 Aguja imantada
- 253 Tubos para obtención de imanes
- 253 bis Tubos para obtención de imanes
- 254 Haz de imanes
- 255 Doble solenoide con núcleo de hierro (Electroimán)
- 256 Timbre
- 257 Timbre eléctrico
- 258 Brújula
- 259 Brújula de inclinación magnética
- 260 Galvanómetro multiplicador de Schweigger
- 261 Galvanómetro multiplicador de Schweigger
- 262 Galvanómetro
- 263 Galvanómetro
- 264 Galvanómetro
- 265 Galvanómetro de Bourbouze
- 266 Galvanómetro de Bourbouze
- 267a Micro amperímetros
- 267b Amperímetros
- 267c Amperímetros
- 267d Amperímetro con escalas variables
- 267e Microamperímetros con caja de madera
- 268a Voltímetros
- 268b Voltímetros
- 268c Voltímetros
- 268d Voltímetro con escalas variables
- 269 Puente Jugi de precisión
- 270 Polímetro (Avómetro)
- 271 Polímetro (amperímetro-voltímetro)

- 272 Polímetro
- 273 Modelo para ver el campo magnético creado por una corriente rectilínea
- 274 Bobinas de 8 espiras
- 275 Arrollamiento de cable sobre núcleo de mármol o alabastro
- 276 Solenoide
- 277 Modelo para ver el campo magnético creado por un solenoide
- 278 Modelo para ver la fuerza entre corrientes paralelas
- 279 Mesa de Ampere.
- 280 Movimiento de los imanes por efecto de las corrientes
- 281 Movimiento de los imanes por efecto de las corrientes (horizontal)
- 282 Molinete de Clarke
- 283 Conmutador de Bertin (del aparato 302)
- 284a Bobinas de inducción
- 284b Bobinas o carretes de inducción
- 284c Bobina
- 285 Solenoide con imán
- 286 Modelo para ver el sentido de las corrientes inducidas
- 287 Máquina magnetoeléctrica de Clarke
- 288 Aparato de Arago para ver el magnetismo de rotación
- 289 Rueda de Barlow
- 290 Dinamos
- 291 Dinamos
- 292 Dinamo
- 293 Motores
- 294a Transformador
- 294b Transformador con disipador de calor y fusible
- 294c Transformador
- 295 Carrete de inducción y bobinas

SECCIÓN 06.4: DESCARGAS ELÉCTRICAS

Nº

Inventario APARATO

- 296 Carrete de Ruhmkorff
- 297 Carrete de Ruhmkorff
- 298 Carrete de Ruhmkorff
- 299 Carrete de Ruhmkorff
- 300 Carrete de Ruhmkorff
- 301 Carrete de Ruhmkorff
- 302 Carrete de Ruhmkorff
- 303 Interruptor de mercurio de Foucault
- 304 Tubos Geissler
- 305 Tubos Geissler
- 306 Tubos Geissler
- 307 Tubos de descarga Geissler con diferentes gases (H, He, Ne, Ar, N, Hg)
- 308 Tubos de Hittorf para observar el desvío de los rayos catódicos debido a un imán
- 309 Tubo de Hittorf para observar los efectos mecánicos (molinete de Gimingham)
- 310 Radiómetro
- 311 Radiómetro
- 312 Tubo de Hittorf para observar los efectos caloríficos de los rayos catódicos
- 313 Tubo de Hittorf para observar los efectos caloríficos de los rayos catódicos
- 314 Tubo para observar los rayos canales

- 315Tubo de rayos X
- 316Aparato portátil de Rayos X Sánchez
- 317Crioscopio o Fluoroscopio
- 318Osciloscopio
- 319Osciloscopio
- 320Osciloscopio
- 321Aparato para el estudio de las trayectorias electrónicas

SECCIÓN 06.5: TELÉGRAFO Y TELÉFONO

Nº

Inventario APARATO

- 322 Sección cable telegráfico submarino
- 323 Telégrafo de Breguet (manipulador)
- 324 Telégrafo de Breguet (receptor)
- 325 Telégrafo de cuadrante de Breguet
- 326 Manipulador Morse
- 327 Telégrafo sistema americano Morse
- 328 Telégrafo sistema americano Morse
- 329 Timbre para teléfono
- 330 Relevador telegráfico
- 331 Galvanómetro de estación telegráfica (Multiplicador de Schweigger)
- 332 Cohesor de Branly para oscilaciones eléctricas
- 333 Espejos de Hertz
- 334 Micrófono de teléfono magnético
- 335 Micrófonos de madera de teléfono
- 336 Auriculares de teléfono
- 337 Altavoz de madera con dos micrófonos (335)
- 338 Auriculares de cabeza
- 339 Aparato portátil con galvanómetro, Teléfono, etc.