
Contenido

PRÓLOGO.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1

PRIMERA PARTE

Materia y energía

CAPÍTULO PRIMERO.—Magnitudes y unidades.....	4
CAPÍTULO II.—Partículas y radiaciones.....	9
CAPÍTULO III.—Estructura energética de la materia.....	16

SEGUNDA PARTE

Interacciones de las radiaciones ionizantes con la materia

CAPÍTULO PRIMERO.—Interacciones de los electrones con la materia..	33
CAPÍTULO II.—Efectos elementales producidos en el medio.....	42
CAPÍTULO III.—Partículas pesadas cargadas y neutrones.....	44
CAPÍTULO IV.—Interacciones de los fotones con la materia.....	47

TERCERA PARTE

Producción de radiaciones y radiactividad

CAPÍTULO PRIMERO.—Producción de rayos X.....	60
CAPÍTULO II.—Radiactividad.....	72

x Contenido

CUARTA PARTE

Detección de partículas y medidas de haces

CAPÍTULO PRIMERO.—Contadores	88
CAPÍTULO II.—Dosimetría	103
CAPÍTULO III.—Haces de rayos X y γ	113

QUINTA PARTE

Aplicaciones médicas

CAPÍTULO PRIMERO.—Radiodiagnóstico	124
CAPÍTULO II.—Aplicaciones médicas de los radioelementos; estudios funcionales	136
CAPÍTULO III.—Estudios escintigráficos	153

SEXTA PARTE

Acción de las radiaciones sobre la materia viva: Radiobiología

CAPÍTULO PRIMERO.—Radioquímica	166
CAPÍTULO II.—Consecuencias de la irradiación a nivel celular	176
CAPÍTULO III.—Consecuencias a nivel de poblaciones celulares	192
CAPÍTULO IV.—Radiobiología: radiaciones no ionizantes	198
CAPÍTULO V.—Radioterapia	204
CAPÍTULO VI.—Peligro de las radiaciones y protección	210
APÉNDICE PRIMERO.—Distribución espectral	217
APÉNDICE II.—Logaritmos. Exponenciales	222
ÍNDICE	233