

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON

COMISION NACIONAL DE ENERGIA
NUCLEAR



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
CIENTIFICAS

CURSO SOBRE TECNICAS BASICAS
EN
RADIOISOTOPOS E INSTRUMENTACION NUCLEAR

DEL 2 DE OCTUBRE AL 23 DE NOVIEMBRE DE 1967

MONTERREY, N. L., MEXICO

1967

795

Handwritten text on a palm leaf manuscript strip, likely in Tamil script. The text is arranged in approximately 15 horizontal lines. The leaf shows signs of age and wear, with some discoloration and small holes.

Printed text on a paper label at the bottom of the strip, including the numbers 05, 7, and 00C.

795



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

Cobus

COPIA

COMISION NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

CURSO SOBRE TECNICAS BASICAS

RADIOISOTOPOS E INSTRUMENTACION NUCLEAR

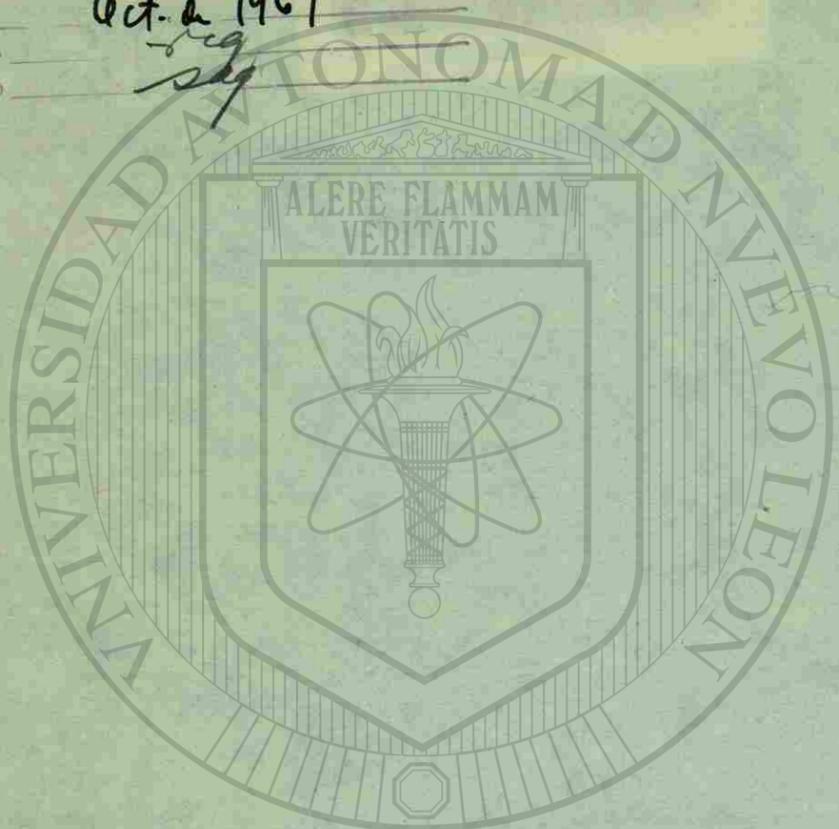
JUANIL

DEL 2 DE OCTUBRE AL 20 DE NOVIEMBRE DE 1987



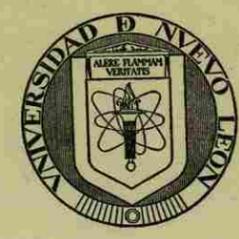
MONTENEGRO, N. L. MEXICO

NL
 539.707
 C 977
 058740
 -1
 Oct. a 1967
 reg
 sig



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

COMISION NACIONAL DE ENERGIA
 NUCLEAR



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
 CIENTIFICAS

CURSO SOBRE TECNICAS BASICAS
 EN
 RADIOISOTOPOS E INSTRUMENTACION NUCLEAR

JUANIL

DEL 2 DE OCTUBRE AL 23 DE NOVIEMBRE DE 1967

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



MONTERREY, N. L., MEXICO

1967

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
 BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
 "ALFONSO REYES"
 No. 1625 MONTERREY, MEXICO

058740

FONDO UNIVER. J. 2000

49982

90795
.7
U5



UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
COMISION NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

CURSO SOBRE TECNICAS BASICAS EN
RADIOISOTOPOS E INSTRUMENTACION NUCLEAR

UANL

DEL 2 DE OCTUBRE AL 23 DE NOVIEMBRE DE 1967

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MONTERREY, N.L., MEXICO
1967

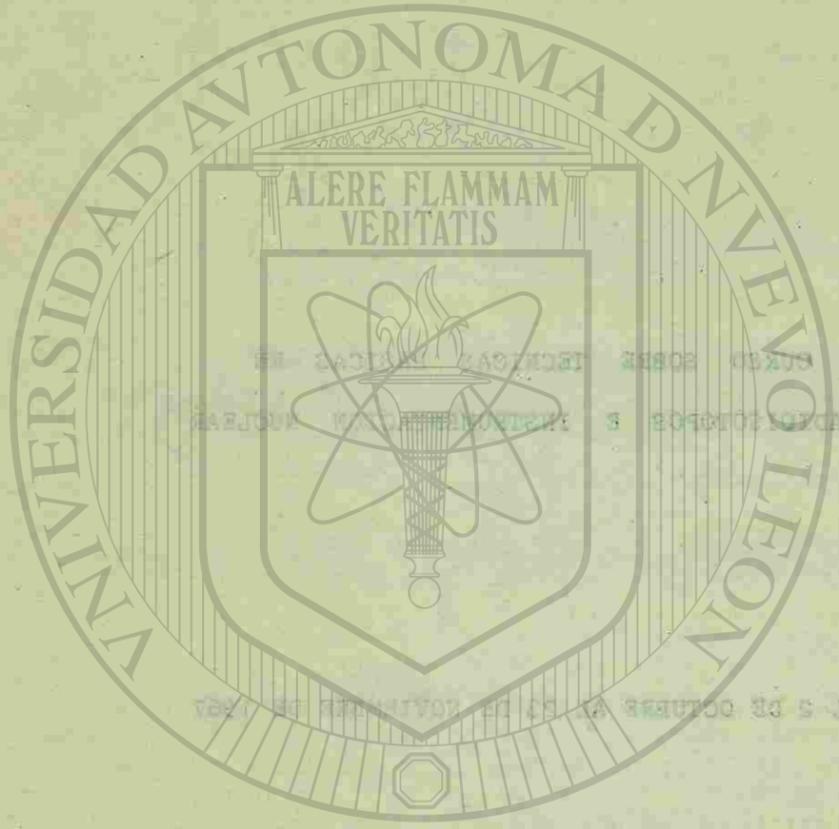


FONDO NUEVO LEON

5797

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN

COMISION NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS



U A N I I

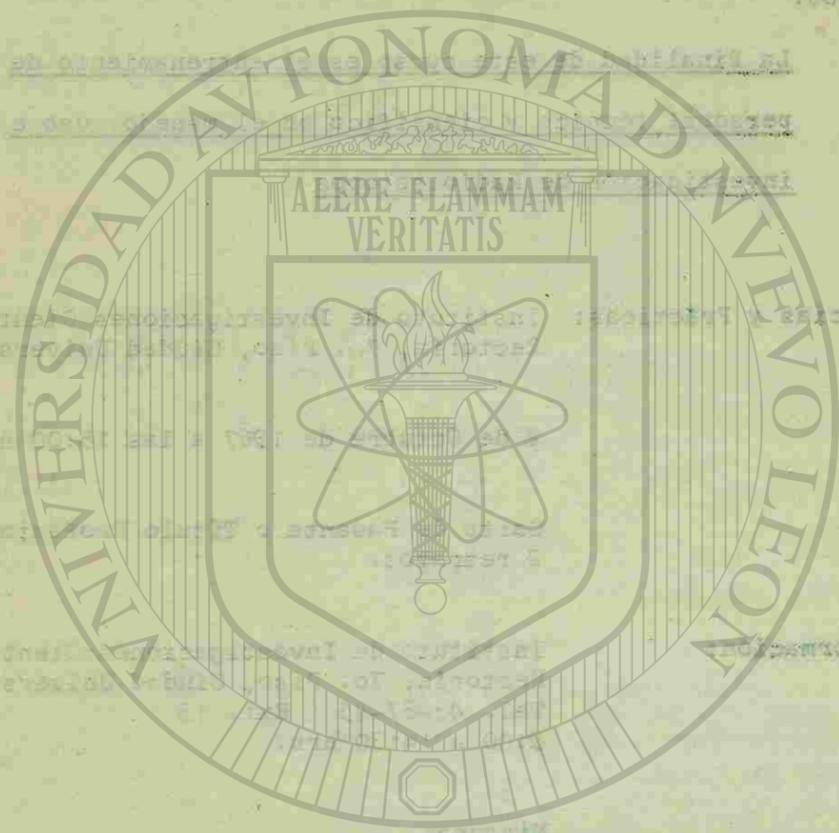
LA COMISION NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR Y EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS OFRECEN, POR TERCER AÑO CONSECUTIVO, EL CURSO SOBRE "TECNICAS BASICAS EN RADIOISOTOPOS E INSTRUMENTACION NUCLEAR" A LOS PROFESIONALES O PASANTES DE LAS CARRERAS: BIOLGO, FISICO, INGENIERO AGRONOMO, INGENIERO CIVIL, INGENIERO EN ELECTRONICA, INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA, MEDICO Y QUIMICO (TODAS LAS ESPECIALIDADES)

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MONTERRAY, N. L., MEXICO

1967



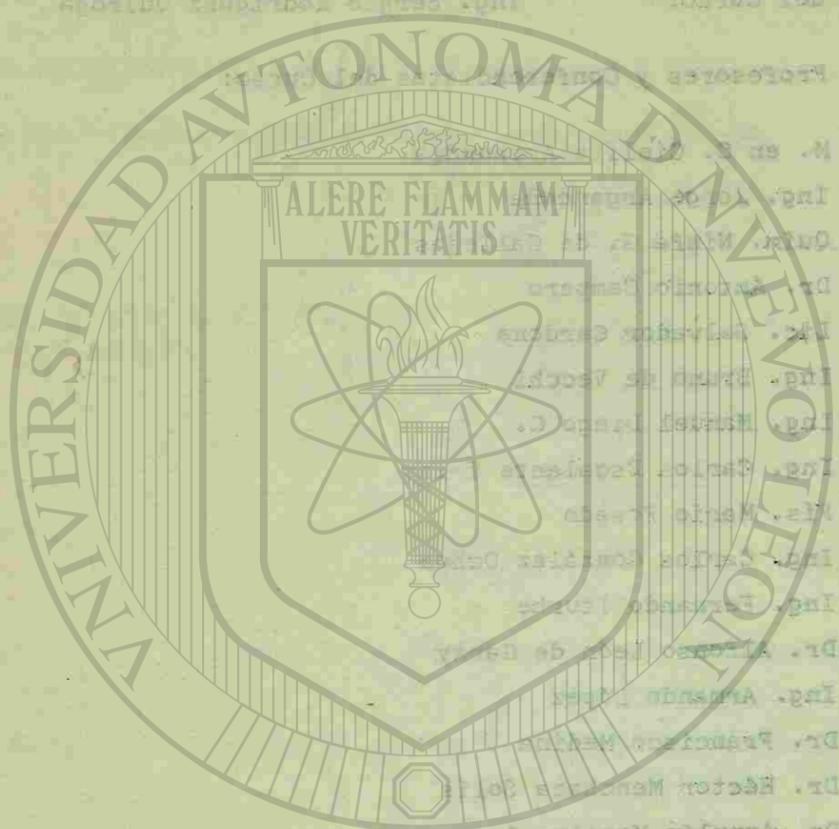
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Coordinador del Curso: Fís. Augusto Moreno y Moreno
Director del Curso: Dr. Héctor Menchaca Solís
Subdirector del Curso: Ing. Sergio Rodríguez Quiroga

Profesores y Conferencistas del Curso:

M. en C. Cielita Archundia
Ing. Jorge Argandoña
Quím. Ninfa G. de Callejas
Dr. Antonio Campero
Lic. Salvador Cardona
Ing. Bruno de Vecchi
Ing. Manuel Diego C.
Ing. Carlos Escalante Triay
Fís. Mario Fosado
Ing. Carlos González Ochoa
Ing. Fernando Iturbe
Dr. Alfonso León de Garay
Ing. Armando López
Dr. Francisco Medina
Dr. Héctor Menchaca Solís
Dr. Arnulfo Morales A.
Fís. Augusto Moreno y Moreno
Ing. Rubén Ortega
Dr. Manuel Rodríguez
Ing. Sergio Rodríguez Quiroga
Ing. Jesús Ruiz Elizondo
Dr. Ramiro Sillas
Dr. Ariel Tejera
Ing. Roberto Treviño
Ing. Héctor Manuel Villanueva
Ing. Raúl Zuno Cárdenas



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

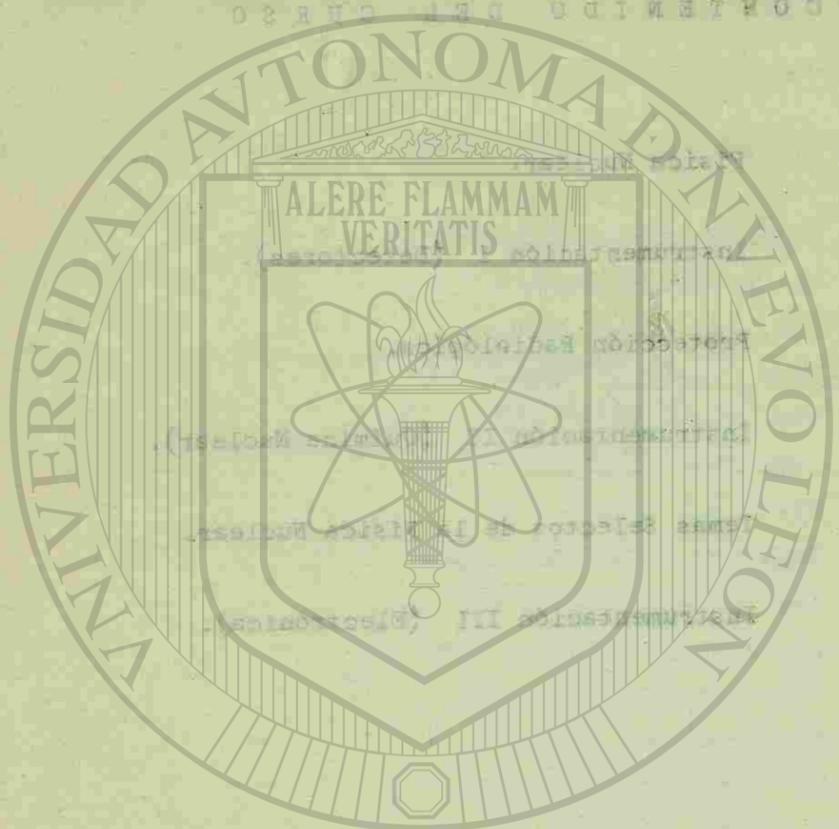
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CONTENIDO DEL CURSO

- Parte A.- Física Nuclear.
- Parte B.- Instrumentación I (Detectores).
- Parte C.- Protección Radiológica.
- Parte D.- Instrumentación II (Química Nuclear).
- Parte E.- Temas Selectos de la Física Nuclear.
- Parte F.- Instrumentación III (Electrónica).

CERTIFICADO:

La Comisión Nacional de Energía Atómica y la Universidad de Nuevo León [®] otorgan un certificado de estudios a los alumnos que cursan el curso.



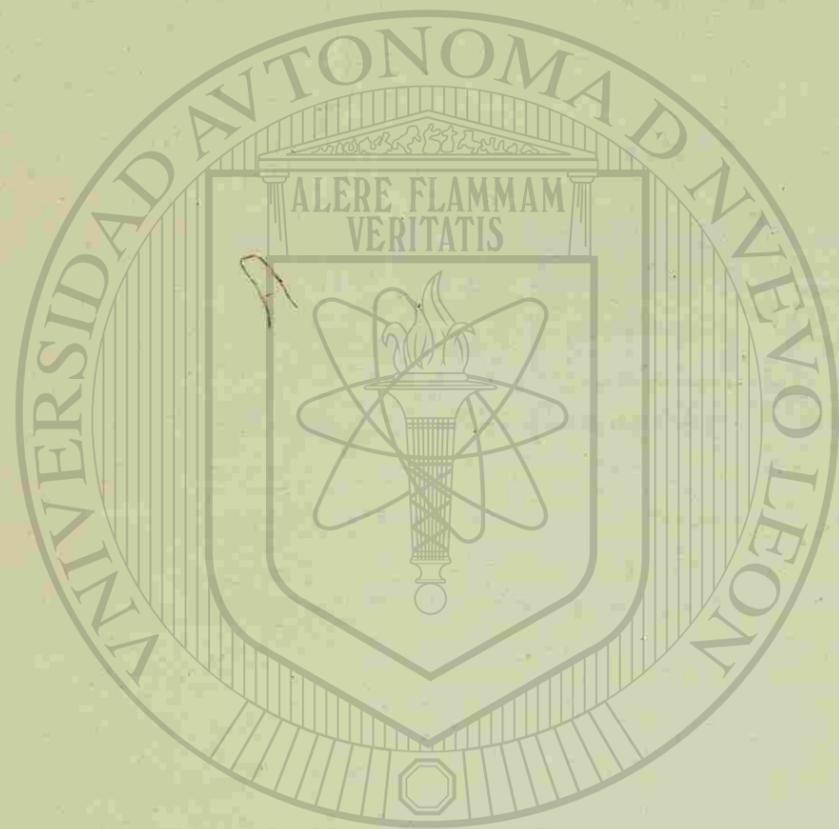
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CERTIFICADO: La Comisión Nacional de Energía Nuclear y la Universidad de Nuevo León otorgarán un certificado de estudios a los asistentes al curso.

058740

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

CERTIFICADO
 La Comisión Nacional de Energía Nuclear
 y la Universidad de Nuevo León otorgan
 un certificado de estudios a los señores
 que cursan

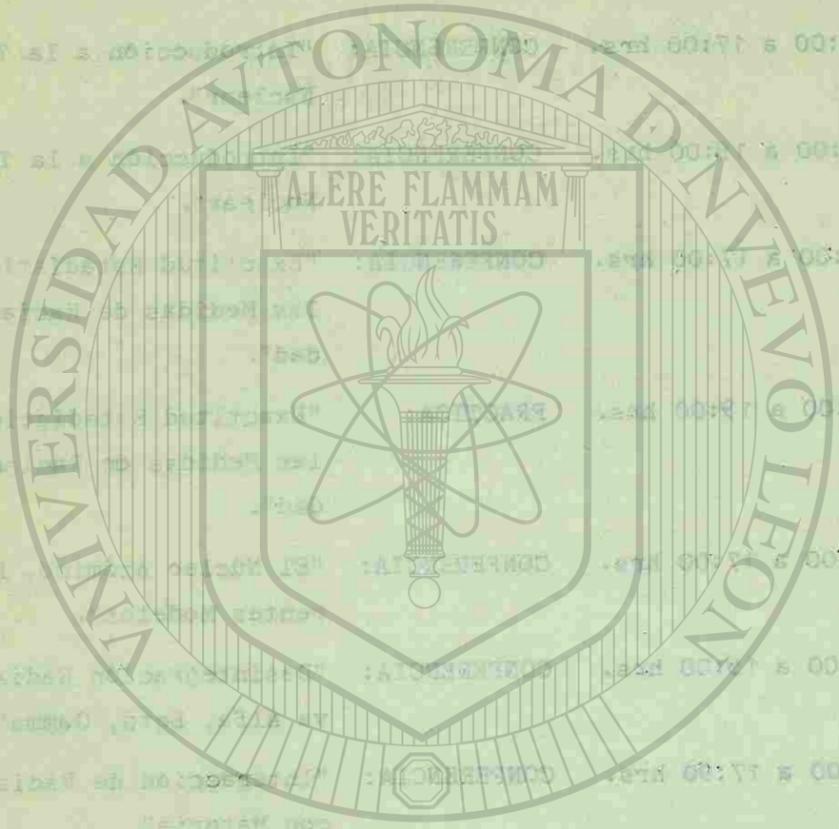
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PROGRAMA DE TRABAJO

PARTE A

- 2 de Octubre de 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Introducción a la Teoría Nuclear".
- 17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA: "Introducción a la Teoría Nuclear".
- 3 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Exactitud Estadística en las Medidas de Radiactividad".
- 17:00 a 19:00 hrs. PRACTICA: "Exactitud Estadística en las Medidas de Radiactividad".
- 4 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "El Núcleo Atómico, Diferentes Modelos".
- 17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA: "Desintegración Radiactiva Alfa, Beta, Gamma".
- 5 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Interacción de Radiación con Materia".
- 17:00 a 19:00 hrs. PELICULA:
- 6 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Tabla Nuclear".
- 17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA: "Información Técnica en Radioisótopos".
- 9 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Partículas Elementales".
- 17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA: "Reacciones Nucleares".
- 10 de Octubre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA: "Partículas Elementales".
- 17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA: "Leyes de Decaimiento Radiactivo".

PARTE A



PARTE B

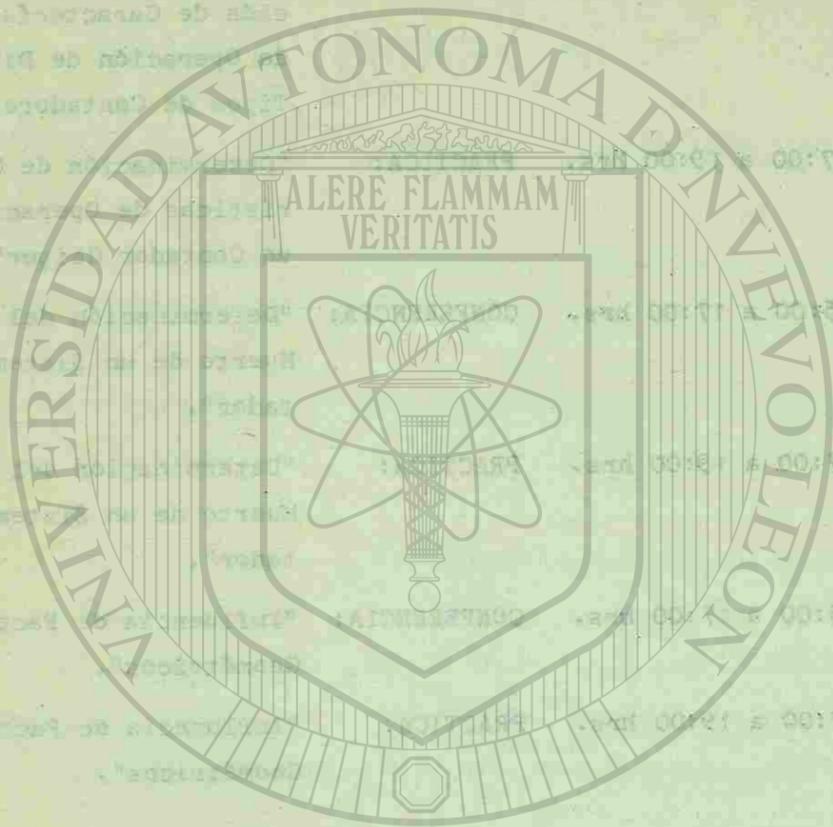
11 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Contadores; Determinación de Características de Operación de Diversos Tipos de Contadores".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Determinación de Características de Operación de un Contador Geiger".
12 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Determinación del Tiempo Muerto de un Sistema Contador".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Determinación del Tiempo Muerto de un Sistema Contador".
13 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Influencia de Factores Geométricos".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Influencia de Factores Geométricos".

PARTE C

16 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Principios de Protección Radiológica. Problemas Generales".
	17:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Unidades y Terminología usada en Protección Radiológica".
17 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Diseño de un Laboratorio de Materiales Radiactivos".

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



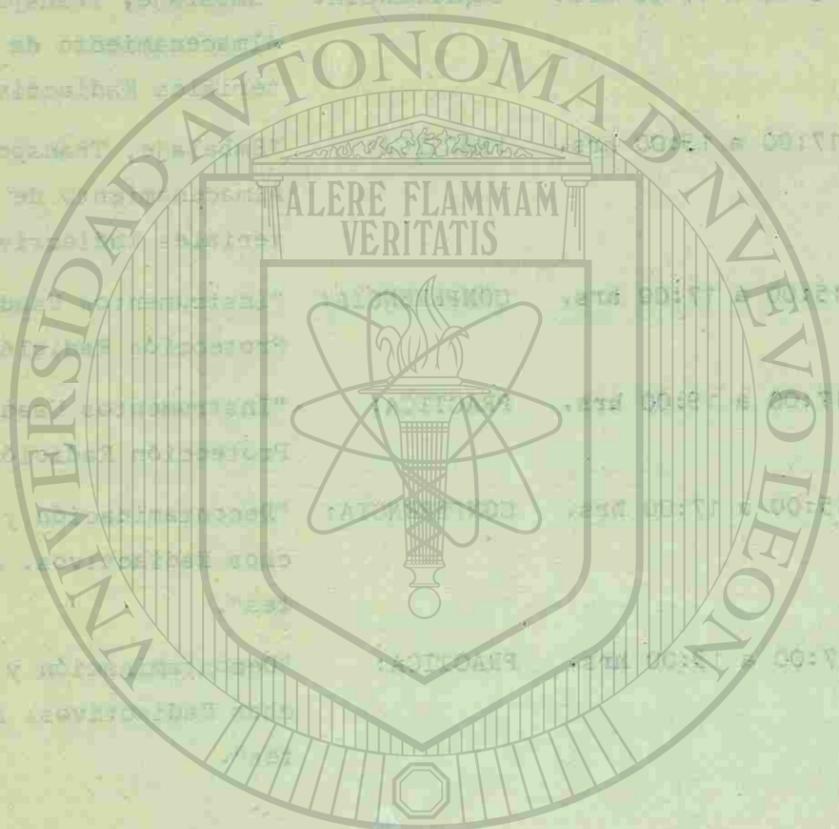
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

17 de Octubre	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Diseño de un Laboratorio de Materiales Radiactivos".
18 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Embalaje, Transporte y Almacenamiento de los Materiales Radiactivos".
19 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Instrumentos Usados en Protección Radiológica".
20 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Decontaminación y Desechos Radiactivos. Accidentes".
21 de Octubre	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Decontaminación y Desechos Radiactivos. Accidentes".

PARTE D

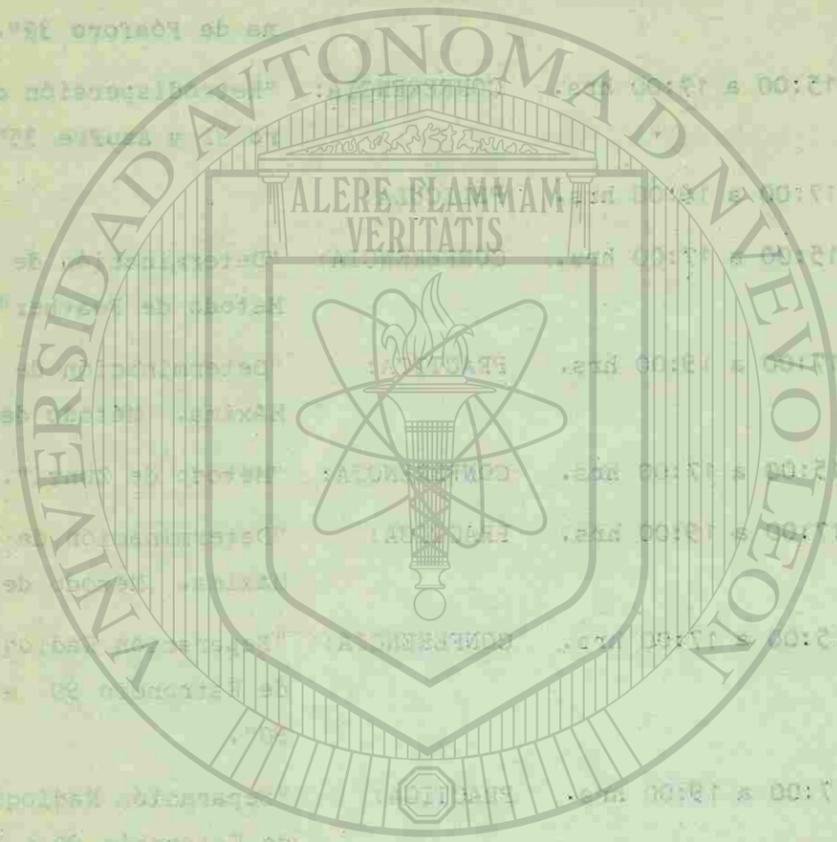
23 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Electroscopio de Lauritsen y Cámara de Ionización".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Electroscopio de Lauritsen y Cámara de Ionización".
24 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Autoabsorción de Calcio 45".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Autoabsorción de Calcio 45".



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

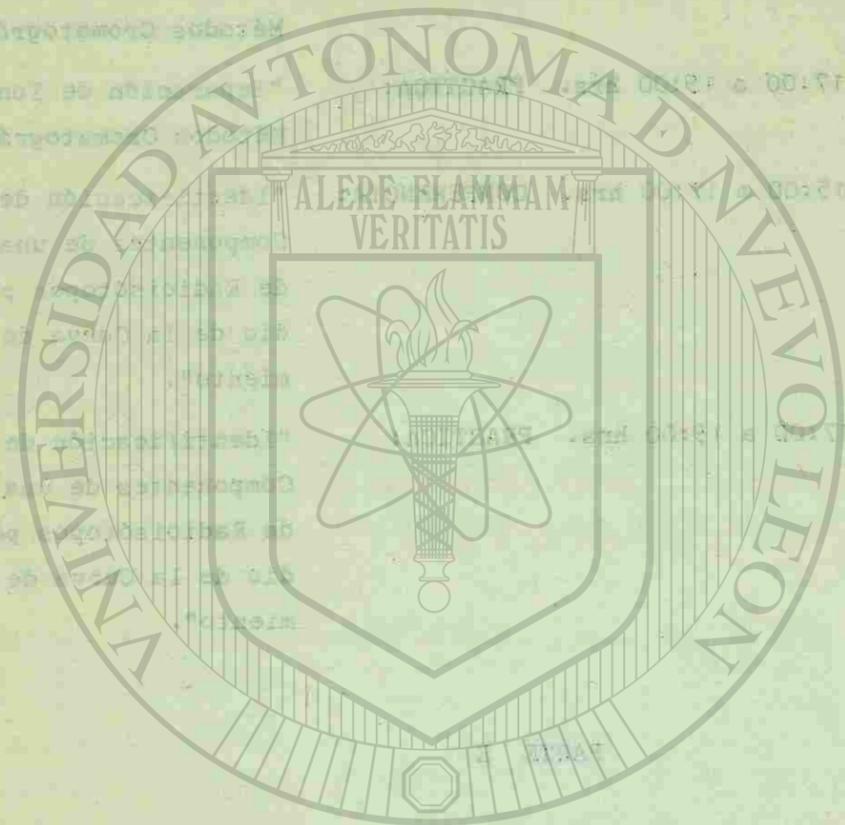
25 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Curva de Absorción Externa de Fósforo 32".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Curva de Absorción Externa de Fósforo 32".
26 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Retrodispersión de Fósforo 32 y Azufre 35".
	17:00 a 19:00 hrs.	PELICULA:	
27 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Determinación de Energía. Método de Feather".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Determinación de Energía Máxima. Método de Feather".
30 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Método de Zünti".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Determinación de Energía Máxima. Método de Zünti".
31 de Octubre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Separación Radioquímica de Estroncio 90 e Ytrio 90".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Separación Radioquímica de Estroncio 90 e Ytrio 90".
1 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Separación Radioquímica de Cerio 144 y Praseodimio 144".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Separación Radioquímica de Cerio 144 y Praseodimio 144".
2 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Dilución Isotópica".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Dilución Isotópica".
3 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Calibración de una Muestra Radiactiva".



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

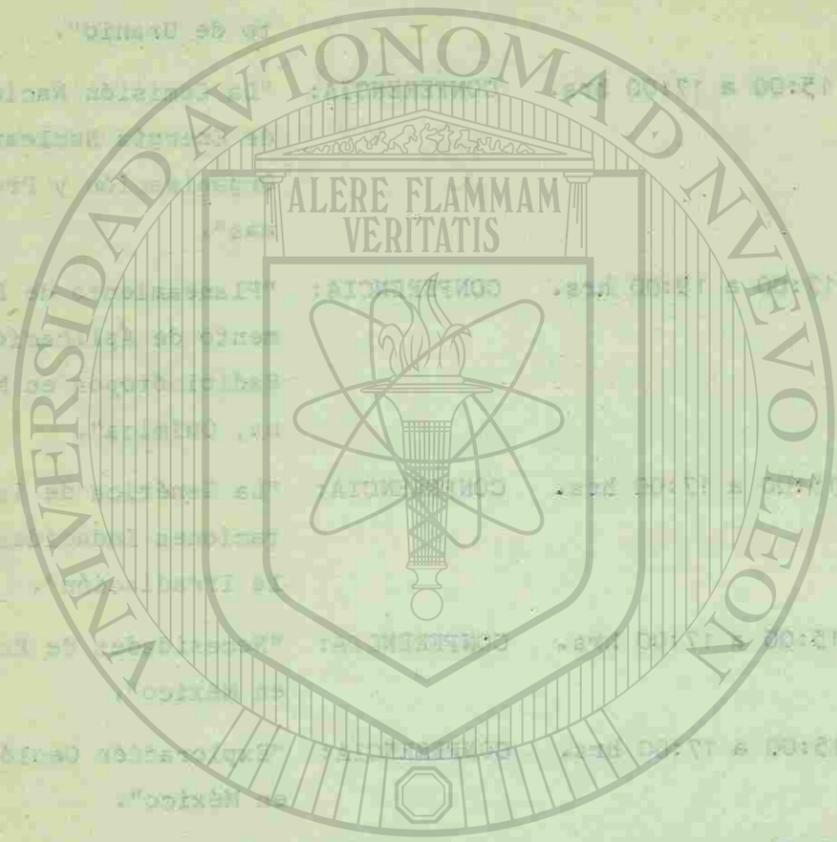
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Calibración de una Muestra Radiactiva".
6 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Separación de Iones por Métodos Cromatográficos".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Separación de Iones por Métodos Cromatográficos".
7 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Identificación de las Componentes de una Mezcla de Radioisótopos por medio de la Curva de Decaimiento".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Identificación de las Componentes de una Mezcla de Radioisótopos por medio de la Curva de Decaimiento".
PARTE E			
8 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Análisis de Radiactivación".
	17:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Aceleradores de Van de Graff, Ciclotrones, Beta-trones".
9 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Fuente de Cobalto 60".
	17:00 a 19:00 hrs.		Visita e Irradiación en Fuente de Cobalto.
10 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Radiografía y Autoradiografía".
	17:00 a 19:00 hrs.	PRACTICA:	"Radiografía Industrial".



13 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Reactores Nucleares y sus Usos".
	17:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Plantas de Procesamiento de Uranio".
14 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"La Comisión Nacional de Energía Nuclear, su Organización y Programas".
	17:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Planeamiento de Experimento de Aplicación de Radioisótopos en Medicina, Química".
15 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"La Genética de las Mutaciones Inducidas por la Irradiación".
16 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Necesidades de Energía en México".
17 de Noviembre	15:00 a 17:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Exploración Geológica en México".
	17:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	

PARTE F

21 de Noviembre	15:00 a 18:00 hrs.	CONFERENCIA Y PRACTICA:	"Tubos Electrónicos".
	18:00 a 19:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Fuentes de Poder".
	19:00 a 20:00 hrs.	PRACTICA:	"Fuente de Poder".
22 de Noviembre	15:00 a 16:00 hrs.	CONFERENCIA:	"Amplificadores".
	16:00 a 18:00 hrs.	PRACTICA:	"Amplificadores".



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

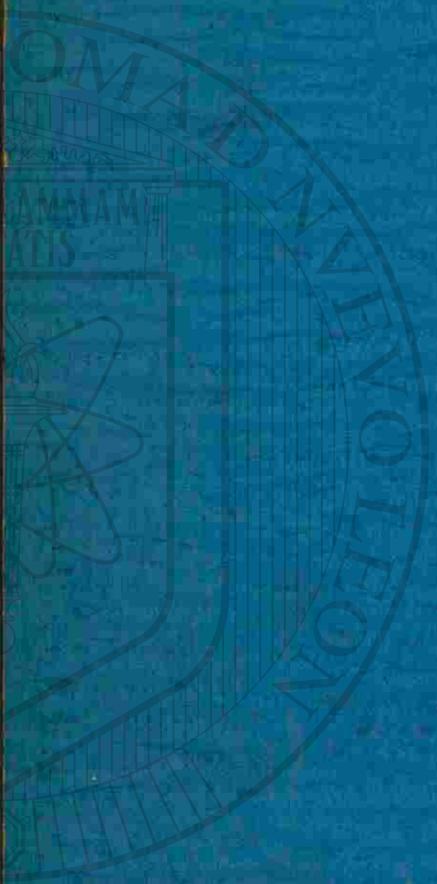
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



18:00 a 20:00 hrs. CONFERENCIA Y PRACTICA: "Multivibradores".

23 de Noviembre 15:00 a 17:00 hrs. CONFERENCIA Y PRACTICA: "Integradores".

17:00 a 19:00 hrs. CONFERENCIA Y PRACTICA: "Escaladores".



U A N

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO

CCIÓN GENERAL DE BIBLIOTEC

