



POSADAS, 15 ABR 2008

VISTO: El Expte. N° 664-"Q"/07 cuya carátula dice "Departamento Física eleva programas"; y

CONSIDERANDO:

QUE el Director del Departamento de Física eleva los programas de las asignaturas que fueron aprobados por el Consejo Departamental;

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 007/08 dice lo siguiente: "Se recomienda aprobar los reglamentos y programas de las asignaturas del Departamento de Física que figuran en el expte. 664/07";

QUE en la I Sesión Ordinaria del año 2008 del Honorable Consejo Directivo realizada el 10 de abril, se aprueba el despacho de la Comisión;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 los **PROGRAMAS y REGLAMENTOS** de las asignaturas del **DEPARTAMENTO DE FÍSICA:**

- FÍSICA II (Termodinámica)** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA IV (Ondas y óptica)** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA GENERAL** (Carrera Licenciatura en Genética)
- FÍSICA IIc** (Carreras Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos)
- LABORATORIO II** (Carrera Profesorado en Física)
- ELECTRÓNICA** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA III (Electromagnetismo)** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA** (Carrera Bioquímica)
- FÍSICA I** (Carrera Ingeniería Química)
- FÍSICA ATÓMICA** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA GENERAL** (Carrera Profesorado en Física)
- LABORATORIO I** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA I** (Carrera Profesorado en Física)
- FÍSICA NUCLEAR** (Carrera Profesorado en Física)

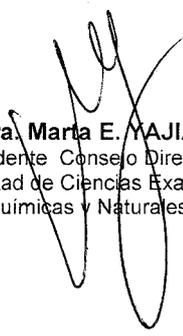
los que se incorporan como anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCIÓN CD N° 038-08

evp


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marta E. MAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

PROGR

Asignatura FÍSICA V (ATÓMICA)

CARRERA PROFESORADO EN FISICA

AÑO del Plan CUARTO

Departamento FISICA

REGIMEN DE DICTADO Anual -- Cuatrimestral -X Dictado semipresencial

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la
	Vallejos Clara Alicia	C/Afectación	Cátedra Responsable
CRONOGRAMA: Distribución de modalidad de Dictado		Clases Teórico -práctico de De 6 hs semanales	Se desarrollarán en el 1er cuatrimestre.

038-08
 Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

FUNDAMENTACION	<p style="text-align: center;">FUNDAMENTACIÓN</p> <p>Esta asignatura forma parte del área específica , en la misma se trata sobre el origen de la Física cuántica, poniendo énfasis en los fenómenos que dieron origen a la llamada física moderna, como también a la parte histórica.; los distintos modelos atómicos, los principios que rigen en el mundo microscópico. Las ideas de cuantización, el átomo nuclear ,las propiedades ondulatorias de la materia, funciones de onda, paquetes de onda, distribución de probabilidad y el principio de incertidumbre , es necesario discutir estos temas para interpretar la física atómica</p>
-----------------------	---

OBJETIVOS	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS</p> <p>Aplicar los conceptos cuánticos para analizar los fenómenos de radiación Analizar distintos modelos de la estructura atómicas Interpretar las series espectrales del Hidrógeno. Interpretar la naturaleza ondulatoria de las partículas Describir sistemas mecánico-cuántico que tienen varios niveles de energía y más de un electrón.</p>
------------------	--


Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.

038-08


Lic. MARTHA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

CONTENIDOS POR UNIDAD

Orígenes de la Mecánica cuántica

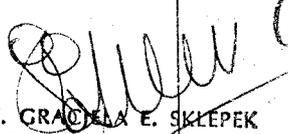
Radiación . Ondas electromagnéticas. Radiación de cuerpo negro. La constante de Planck. Efecto Fotoeléctrico. Aplicación de RX . Origen y producción Espectros . Tipos. Aplicaciones. Efecto Compton

II. Primeras ideas sobre la estructura atómica

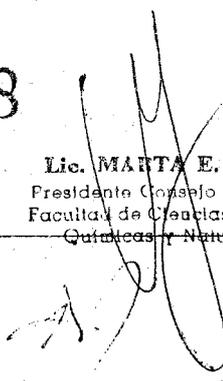
Modelo atómico de Thompson. Fracaso del modelo. El nuevo modelo de Rutherford. El átomo de Bohr. Postulados. El experimento de Franck y Hertz. Movimiento orbital del electrón y el efecto Zeeman. . Spin del electrón y estructura fina.

III .Naturaleza ondulatoria de las partículas

Ondas de De Broglie. Dualidad onda partícula. Los números cuánticos de los niveles de energía de un átomo de Hidrógeno. Principio de De Broglie. Experimento de Davison –Germer .Ley de Difracción de Bragg. Intepretación probabilística de las ondas de De Broglie. Principio de incertidumbre de Heisenberg Principio de complementariedad de Niels Bohr. Ecuación de Schrödinger


Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

038-08

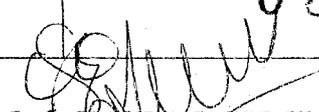

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Lectura de material Bibliográfico. Interpretación de los fenómenos que dieron origen al a física cuántica. Representación de modelos . Resolución de problemas . Formulación de Hipótesis. Contrastación y verificación a través de material de la cátedra. Observación de videos . Presentación de temas . Interpretación de experiencias.
-----------------------------------	--

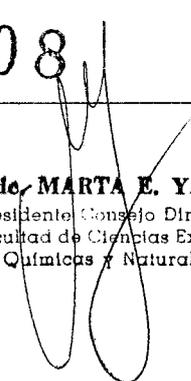
SISTEMA DE EVALUACION	Presentación de trabajos. Trabajo en clase. Parciales escritos y orales. Examen Final según reglamento de la Facultad.
------------------------------	---

BIBLIOGRAFIA GENERAL	Física Cuántica de Eisberg-Resnick- Editorial Limusa Física III- Alonso Finn- Fondo Educativo Interamericano Física Moderna .A. Beiser McGraw-Hill Curso de Física Moderna- de Acosta-Cowan-Graham, Editorial Harla. Física Moderna. Serie de Schaum. McGraw-Hill Curso de física moderna. Acosta-Cowan y otros.
-----------------------------	---

038-08

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.



Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD	1-Física III- Alonso Finn- Fondo Educativo Interamericano Curso de Física Moderna- de Acosta-Cowan-Graham, Editorial Harla. 2- Física Cuántica de Eisberg-Resnick- Editorial Limusa Física Moderna. Serie de Schaum. McGraw-Hill 3- Curso de Física Moderna- de Acosta-Cowan-Graham, Editorial Harla
-------------------------	--

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Esmeralda Valencia Vallero

de Física Atómica la Asignatura:

correspondiente a la Carrera: Profesorado en Física

este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de 7 (siete) Fojas, a los 29 días del mes de Mayo de 2007

DEPARTAMENTAL

Por el CONSEJO
Rolando A. Harano
 Firma y Aclaración

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2007/2008 de la Asignatura

Física Atómica

de la Carrera: Profesorado en Física

038-08

Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales