



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)

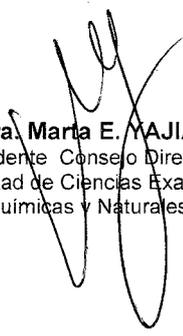
los que se incorporan como anexo I de la presente resolución.

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

**RESOLUCIÓN CD N° 038-08**

evp

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

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



**PROGR**

**Asignatura** FISICA VI (NUCLEAR)

**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 Cátedra Responsable
	Vallejos Clara	C/Afectación	
<b>CRONOGRAMA:</b>		2º Cuatrimestre	
Distribución de modalidad de Dictado	4 horas semanales de clases Teórica-práctica	Unidades: I, II, III y IV	

**\*\* Observaciones :** El único cargo con que me desempeño en la Facultad es de Adjunto regular Simple. En la Asignatura Física General, llevando como carga las demás asignaturas

*[Signature]*  
Prof. GRACIELA E. SKLEPER  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales  
U. N. M.

038-08  
*[Signature]*  
Lic. MARTA E. YAJIA  
Secretaria Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas,  
Químicas y Naturales

**FUNDAMENTACION**

Esta asignatura forma parte del área específica, en esta asignatura se trata de interpretar los distintos modelos nucleares para comprender e interpretar los fenómenos radiactivos y los procesos de las reacciones nucleares. Es necesario comprender estos fenómenos para la utilización racional de la energía nuclear en usos que beneficien a la humanidad y no en destrucción de la vida sobre el planeta.

**OBJETIVOS**

Analizar los distintos modelos nucleares  
Interpretar las distintas reacciones nucleares.  
Describir la importancia de la energía nuclear en usos pacíficos

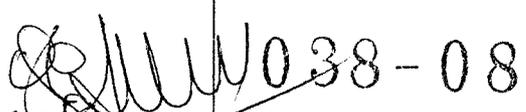
**CONTENIDOS**

UNIDAD I. El Núcleo

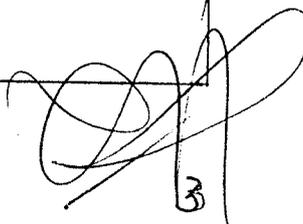
UNIDAD II: Reacciones Nucleares

UNIDAD III: Fisión Nuclear

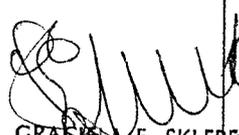
UNIDAD IV : Aplicaciones de la Energía Nuclear

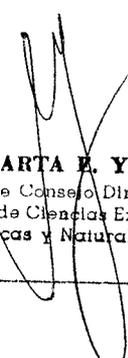
  
Prof. GRACIELA E. SKLEPEK  
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
Facultad de Ciencias Exactas  
Químicas y Naturales  
U. N. M.

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

  
3

<b>CONTENIDOS POR UNIDAD</b>	<b>UNIDAD I : EL Núcleo</b>
	Propiedades del núcleo. Isótopos Descubrimiento de la radiactividad natural Radiación emitida por las sustancias radiactivas. Naturaleza de las partículas. Familias radiactivas. Desintegración radiactiva Equivalencia masa-energía Energía de ligadura. Fuerzas nucleares Niveles de energía en el núcleo
	<b>UNIDAD II Reacciones nucleares</b>
	Clasificación de las reacciones nucleares Representación simbólica Aspectos energéticos de las reacciones nucleares Aceleradores de partículas. El ciclotrón. Betatrón La reacción n-protón. Descubrimiento del neutrón La reacción p-neutrón. Descubrimiento del positrón Descubrimiento de la radiación inducida
	<b>UNIDAD III Fisión nuclear</b>
	Descubrimiento de la fisión nuclear Teoría del proceso de fisión Reacción en cadena. Teoría de los reactores. Tipos de reactores.
	<b>UNIDAD IV Aplicaciones de la energía nuclear</b>
	Fusión nuclear. Mecanismo. Energía liberada Producción de la energía en las estrellas Energía nuclear en la Argentina. Usos pacíficos de la energía nuclear Partículas elementales.

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

38-08   
Lic. MARTA E. YAJIA  
Presidente Consejo Directivo  
Facultad de Ciencias Exactas,  
Químicas y Naturales

<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	<p>Trabajo de Fichaje Informes          Confrontación de ideas. Realización de gráficos.          Interpretación. Trabajo en grupo. Exposiciones de temas.          Resolución de problemas. Observación de videos          Participación en clase: Formulación de preguntas, criterios</p>
-----------------------------------	---

<b>SISTEMA DE EVALUACION</b>	<p>Presentación de trabajos. Planteos y resolución de situaciones problemáticas. Trabajos de investigación          Exámenes parciales (2)          Promoción de acuerdo con el reglamento de la Facultad.</p>
------------------------------	--

<b>BIBLIOGRAFIA GENERAL</b>	<p>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.</p> <p style="text-align: center;">038-08</p> <p>Prof. <b>GRACIELA E. SKLEPEK</b>          SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO          Facultad de Ciencias Exactas          Químicas y Naturales          U. N. M.</p> <p><b>Lic. MARTA E. YAJIA</b>          Presidente Consejo Directivo          Facultad de Ciencias Exactas,          Químicas y Naturales</p>
-----------------------------	--

<b>BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD</b>	1 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 .....Clara Vallejos

.....  
 de la Asignatura: Física VI (Nuclear).....  
 correspondiente a la Carrera: ...Profesorado en Física.....

.....  
 este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta de .....  
 Fojas, a los 21 días del mes de Noviembre de 2007

DEPARTAMENTAL

*[Signature]*  
 Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL  
 Vicepresidente a cargo  
 Firma y Aclaración

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

.....  
 Física VI (Nuclear)  
 .....  
 de la Carrera: Profesorado en Física.....

*[Signature]* 038-08  
 Prof. GRACIELA E. SKLEPEK  
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO  
 Facultad de Ciencias Exactas  
 Químicas y Naturales  
 U. Na. M.

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