



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO, MATEMATICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

SAN LUIS 27 DIC 2002

VISTO:

El Expte. "F" -3-0805/02, donde obran las Actuaciones vinculadas a la modificación del Plan de Estudios de la carrera: "**LICENCIATURA EN FISICA**";

y

CONSIDERANDO:

Que mediante Ordenanza N° 013/02-CD- se modificó el Plan de Estudios de la carrera: "**LICENCIATURA EN FISICA**" de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales.

Que es necesario sincerar la duración teórica de las carreras de manera de generar expectativas ajustadas a las posibilidades reales de rendimiento y dedicación medio de los alumnos.

Que la Ordenanza N° 58/00-CS- establece en 25 (veinticinco) horas la carga horaria semanal presencial máxima para todos los Planes de Estudio de las carreras presenciales que ofrece la Universidad Nacional de San Luis.

Que es necesario adaptar los planes de estudios a lo establecido en dicha Ordenanza.

Que de acuerdo a pautas establecidas por el Ministerio para atender la elaboración o modificación de Planes de estudio a las que deben ajustarse las Universidades, es necesario incluir en el mismo el crédito horario semanal.

Que en el ANEXO I de la presente disposición se establece el sistema de correlatividades y el crédito horario total y semanal.

Que corresponde declarar a término el Plan de estudios regulado por Ordenanza 2/93-CS- y 2/00-CD-, contemplando un lapso de tiempo suficiente para la caducidad de dicho plan.

Que la Comisión de Asuntos Académicos aconseja aprobar la modificación del Plan de Estudios de la carrera: Licenciatura en Física , propuesta por el Departamento de Física.


Por ello en virtud de lo establecido en su sesión del día de de 2002 y en uso de sus atribuciones

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS Y NATURALES

ORDENA:

CPDE ORDENANZA N° 025-02
NNH


Lio. DORA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
FAC. DE CS. FIS. MATE. Y NAT. U. N. S. L.


Dra. ANA MARÍA VIDALES
SECRETARÍA ACADEMICA
FAC. DE CS. FIS. MAT. Y NAT.
U. N. S. L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

ARTICULO 1º.- Derogar la Ordenanza N° 013/02-CD-

ARTICULO 2º.- Aprobar las modificaciones del Plan de estudios de la carrera:

"LICENCIATURA EN FÍSICA", relativas a cambio de asignaturas, contenidos y correlatividades, conforme lo establecen los **ANEXOS I y II** de la presente disposición.-

ARTICULO 3º.- Disponer que las modificaciones aprobadas en el Artículo 1º de la presente Ordenanza entren en vigencia en el ciclo lectivo 2003.-

ARTICULO 4º.- El alumno que haya cumplido con la totalidad de las exigencias del presente Plan de estudios, se hará acreedor al título de: **" LICENCIADO EN FÍSICA"**.-

ARTICULO 5º.- El alumno que haya aprobado hasta 3º año completo del Plan de Estudios de la carrera: "Licenciatura en Física", se hará acreedor al Título Intermedio de: **" AUXILIAR EN FÍSICA APLICADA"**.-


ARTICULO 6º.- Establecer los siguientes Objetivos de la carrera: **"LICENCIATURA EN FÍSICA"**:

- Proveer a la formación de recursos humanos de excelencia, capaces de desempeñarse en la docencia, investigación y prestación de servicios, en el campo de la Física.
- La formación profesional que se persigue tiene como características primordiales:
 - a) Despertar en los estudiantes la inquietud para un continuo aprendizaje en el campo elegido y otros relacionados y capacitarlos para lograrlo con eficiencia y flexibilidad.
 - b) Desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico y capacitarlos para la resolución de problemas o situaciones nuevas, tanto en forma individual como en trabajo de equipo.
 - c) Capacitar a los estudiantes, a través de la integración entre una fuerte base científica y una práctica adecuada de los métodos teóricos y experimentales, para descubrir y utilizar las interrelaciones entre las ramas fundamentales de la Física: la Mecánica Clásica y Cuántica, la Mecánica Estadística, el Electromagnetismo y la Física del Estado Sólido.

ARTICULO 7º.- Establecer el siguiente Perfil Profesional del **"LICENCIADO EN FÍSICA"**: poseerá un balance equilibrado de conocimientos científicos y tecnológicos, para ser aplicados en todos los aspectos vinculados a la utilización pacífica de la Física, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la humanidad.

CPDE ORDENANZA N° 025-02
NNH


LIC. DORA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
Fac. de Cs. Fís., Mat. y Nat. U. N. S. L.


Dra. ANA MARÍA VIDALES
SE. PARADIDACTICA
FAC. -- CS FÍS. MAT Y NAT.
U.N.S.L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO, MATEMATICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

ARTICULO 8º.- Establecer los siguientes Alcances e Incumbencias del Título de:
"LICENCIADO EN FISICA":

El Licenciado en Física, estará capacitado para desempeñarse en docencia y en investigaciones teóricas y experimentales de las Ciencias Físicas, de acuerdo a lo internacionalmente aceptado, con aptitudes óptimas para desarrollos básicos y aplicados en esos campos del conocimiento universal.

ARTICULO 9º.- Establecer la siguiente Organización del Plan de estudios de la carrera: **"LICENCIATURA EN FISICA"**, en dos ciclos:

- Un Ciclo Básico, con una duración de tres años, en el que se imparten conocimientos fundamentales de Matemáticas, Física y Físicoquímica, complementados por un grupo de materias que le dan a dicho ciclo un fuerte perfil aplicado.
- Un ciclo Superior, con una duración de dos años, en el que se vuelcan los conocimientos previos al estudio específico de las relaciones estructura-propiedades y diseño de los materiales. La inclusión de dos Materias Optativas posibilita la orientación al estudio más profundo de algún tipo específico de materiales, dada la gran variedad de los mismos, o la complementación de la formación en otros campos relacionados, como, por ejemplo, Electrónica Avanzada, la Física del Estado Sólido, la Mecánica Estadística, etc. En este ciclo ocupa un lugar preponderante la realización del Trabajo Final, acorde con su alto valor formativo.

ARTICULO 10º.- Establecer como fecha limite para la caducidad del Plan Ord. 2/93-CS- y 2/00-CD- el 31 de Marzo de 2008.-

ARTICULO 11º.- Los alumnos del Plan ord.2/93 y 2/00-CD- que no hayan egresado a la fecha de caducidad de dicho Plan, quedarán automáticamente incorporados al Plan vigente es ese momento.

ARTICULO 12º.- Se establecen como equivalencias automáticas entre el Plan Ord.2/93-CS- y 2/00-CD- y el presente Plan y el Plan de la "Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Materiales" (Ord.Nº 012/02-CD-), las que figuran en el **ANEXO III y IV** de la presente normativa, respectivamente.-

ARTICULO 13º.- Elevar la presente disposición al Consejo Superior de la Universidad, en cumplimiento del Artículo 85º inc.g) del Estatuto Universitario.-

ARTICULO 14º.- Comuníquese, insértese en el Libro de Ordenanzas, publíquese en el Digesto de la Facultad y archívese.-

ORDENANZA Nº 025-02
NNH

Lic. Dr. AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
FAC. DE CS. FIS. MAT. Y NAT. U. N. S. L.

Dr. AMALIA FRANZINI
SECR. DE LA ACAD. FISICA
FAC. DE CS. FIS. MAT. Y NAT.
U. N. S. L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
 Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

ANEXO I
Malla Curricular de la carrera: " LICENCIATURA EN FÍSICA "

ASIGNATURA	AÑO	C	P/CURSAR		P/RENDIR	CHS	C.H.T.	
			TPA	MA	MA			
1) Algebra y Geometría	I	1	-	-	-	8	112	
2) Introducción a la Matemática	I	1	-	-	-	8	112	
3) Introducción a la Física	I	1	-	-	-	6	90	
4) Física I	I	2	1,2,3	-	1,2,3	8	112	
5) Física Experimental I	I	2	1,2,3	-	1,2,3	8	112	
6) Cálculo I	I	2	1,2,3	-	1,2	8	112	
7) Física II	II	1	4,6	3	4	8	112	
8) Física Experimental II	II	1	4,5,6	3	5	8	112	
9) Cálculo II	II	1	6	1	6	8	112	
10) Física III	II	2	7,9	4	7	8	112	
11) Física Experimental III	II	2	7,8,9	5	8	8	112	
12) Física Matemática I	II	2	9	6	9	8	112	
13) Inglés	II	A	-	-	-	6	90	
14) Física Térmica I	III	1	10,11	7	10,11	8	112	
15) Fisicoquímica Inorgánica	III	1	10,11	7	10,11	8	112	
16) Física Matemática II	III	1	12	9	12	8	112	
17) Electrónica	III	1	10,11	7,8	10,11	6	90	
18) Física Térmica II	III	2	14,15	10	14,15	8	112	
19) Fisicoquímica Orgánica	III	2	14,15	10	14,15	8	112	
20) Física Atómica y Molecular	III	2	15,16	10	12	8	112	
21) Electrónica Aplicada a la Adquisición de Datos	III	2	17	11	17	6	90	
22) Mecánica Analítica	IV	1	16	14	16	8	112	
23) Mecánica del Continuo	IV	1	16	14	16	8	112	
24) Física Matemática III	IV	1	16	12	16	8	112	
25) Electromagnetismo	IV	2	24	10	24	8	112	
26) Mecánica Cuántica	IV	2	20,24	16	20,24	8	112	
27) Mecánica Estadística	IV	2	18,22	14	18,19	8	112	
28) Física del Estado Sólido	V	1	26,27	20	26,27	8	112	
29) Materia Optativa I	V	1	Xx	Xx	xx	8	112	
30) Materia Optativa II	V	2	Xx	Xx	xx	8	112	
31) Trabajo Final	V	A	Xx	Xx	xx	12	318	
TOTAL							3500	

A = anual; xx = las correlativas serán fijadas por el Departamento de Física de acuerdo al tema elegido.

ORDENANZA N° 025-02
NNH

[Firma]
 Dra. ANA MARÍA VIDALES
 SECRETARÍA ACADÉMICA
 FAC. DE CS. FÍS. MAT. Y NAT.
 U.N.S.L.

[Firma]
 Lic. DORA AMALIA FRANZINI
 VICE DECANA
 Fac. de Cs. Fís. Mat. y Nat. U. N. S. L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

ANEXO II

Ciclo Básico

1.-ALGEBRA Y GEOMETRÍA:

Sistemas de coordenadas. Representación de vectores. Geometría de formas simples: rectas, planos, cónicas. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y determinantes. Transformación de coordenadas. Coordenadas polares. Números complejos. Inducción matemática. Algebra combinatoria.

2.- INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA

Números reales. Ecuaciones e inecuaciones. Funciones elementales: polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas. Trigonometría.

3.- -INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA:

La física y la historia del pensamiento científico. Estudio del movimiento. Movimientos a velocidad constante. Movimientos acelerados. Movimientos relativos. Sistemas de referencias inerciales. Relatividad Galileana. Movimiento bidimensional.

Bibliografía sugerida de base: Halliday, Resnick, Walker, Cunnings; Fundamentals of Physics, Alternate Edition.

4.-FÍSICA I:

Leyes de Newton. Conservación del impulso lineal. Conservación de la energía. Conservación del impulso angular. Ley de Gravitación Universal. Fuerzas dependientes del cuadrado de la distancia. Concepto de campo. Limitaciones de la mecánica newtoniana. Fluidos: hidrostática e hidrodinámica. Nociones de la Teoría de la Elasticidad.

Bibliografía sugerida de base: Resnick y Halliday. *Física*, tomo I.

5.- FÍSICA EXPERIMENTAL I:

Características e importancia del método experimental. Medidas. Sistemas de unidades. Análisis de datos. Uso de gráficos. Incertezas y errores. Errores estadísticos y sistemáticos. Errores en cantidades medidas y calculadas. Regresión. Diseño, discusión y realización de experimentos en cinemática, dinámica, trabajo y energía, impulso lineal

6.-CÁLCULO I:

Sucesiones y series. Funciones reales de una variable. Continuidad. Límite. Diferenciación. Extremos de una función. Teorema del valor medio. Integración. Teorema fundamental del cálculo y sus aplicaciones. Integración de ecuaciones diferenciales elementales.

CPDE ORDENANZA Nº
NNH

025-02


MARÍA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
FAC. DE Cs. Fís., Mat. y Nat. U. N. de S. L.


Dra. ANA MARÍA VIDALES
SECRETARÍA ACADÉMICA
FAC. DE Cs. FÍS. MAT Y NAT.
U.N.S.L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

7.-FÍSICA II:

Electrostática. Campo eléctrico. Ley de Gauss. Campo eléctrico en la materia: dieléctricos, polarización. Corriente eléctrica. Campos y cargas en movimiento. Campo magnético. Inducción electromagnética. Ecuaciones de Maxwell. Campo magnético en la materia. Corriente alterna.

Bibliografía sugerida de base: Resnick y Halliday. *Física*, tomo II.

8.- FÍSICA EXPERIMENTAL II:

Diseño, discusión y realización de experimentos en electrostática, dieléctricos y capacitores, circuitos de corriente continua, análisis de circuitos, inducción, magnetismo, circuitos de corriente alterna. Medición de propiedades eléctricas y magnéticas de los materiales. Realización de experimentos ideados y desarrollados por los alumnos.

9.-CÁLCULO II:

Funciones reales de varias variables. Curvas y superficies en el espacio. Cuádricas. Coordenadas curvilíneas. Diferenciación e integración. Funciones implícitas. Extremos vinculados. Elementos de análisis vectorial. Integrales de línea y de superficie. Teoremas de Gauss, Green y Stokes.

10.-FÍSICA III:

Oscilaciones libres simples. Oscilaciones de sistemas con muchos grados de libertad. Oscilaciones forzadas. Propiedades de las ondas. Modulación. Pulsos y paquetes de ondas. Ondas en dos y tres dimensiones. Óptica geométrica. Interferencia. Difracción. Polarización.

Bibliografía sugerida de base: Resnick y Halliday. *Física*, tomo II. French, *Oscilaciones y Ondas*.


11.-FÍSICA EXPERIMENTAL III:

Diseño, discusión y realización de experimentos en oscilaciones, ondas en cuerdas, ondas sonoras, ondas en agua, ondas electromagnéticas en los rangos de microondas y visible, reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización. Medición de propiedades ópticas de los materiales. Realización de experimentos ideados y desarrollados por los alumnos.

CPDE ORDENANZA N°
NNH

025-02


Lic. DORA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
FAC. de Cs. Fís., Mat. y Nat., U. N. S. L.


Dra. ANA MARÍA VIDANES
SECRETARÍA ACADÉMICA
FAC. DE CS. FÍS. MAT. Y NAT.
U. N. S. L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

12.-FÍSICA MATEMÁTICA I:

Análisis vectorial. Sistemas de coordenadas. Análisis tensorial. Transformaciones lineales y matrices. Determinantes. Autovalores y autovectores. Series numéricas y funcionales. Series de Fourier. Introducción a la teoría de probabilidades. Distribuciones binomial, de Poisson y de Gauss.

Bibliografía sugerida de base: "Mathematical Methods for Physicists" G. Arfken.

13.- INGLES

En este marco, los contenidos se estructuran teniendo en cuenta las posibilidades de reconocimiento, en el texto, de distintos planos para el análisis:

La imagen textual y el significado del texto.

- Componentes: Posicionamiento del enunciador (autor) del texto: relaciones lógicas del pensamiento:
- Aspectos lingüísticos: categorías gramaticales y léxicas: Elemento Nominal. Elemento Verbal y sus valores. Afijos.

Formas de la oración: la afirmación, la interrogación, la negación, el énfasis, la inversión.

14.-FÍSICA TÉRMICA I:

Estados de la materia. Gases ideales y reales. Teoría Cinética de los gases. Primer Principio de la Termodinámica: conservación de la energía, energía interna, entalpía. Segundo Principio de la Termodinámica: entropía y energía libre. Motores. Tercer Principio de la Termodinámica. Medición de propiedades térmicas de los materiales.

15.-FÍSICOQUÍMICA INORGÁNICA:

Componentes de la materia. Átomos. Tabla periódica. Compuestos Inorgánicos. Estructura cristalina de los sólidos. Enlaces químicos: forma, tamaño y fuerzas intermoleculares. Relación entre tipos de enlace, estructura y propiedades de los compuestos inorgánicos. Experimentos de laboratorio.

16.-FÍSICA MATEMÁTICA II:

Funciones de variable compleja y sus aplicaciones en la Física. Propiedades analíticas, mapeo conforme. Potencial complejo. Cálculo de residuos. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Método de Frobenius. Espacios de Hilbert. Ecuaciones diferenciales especiales de la Física Matemática.

Bibliografía sugerida de base: "Mathematical Methods for Physicists" G. Arfken.

CPDE ORDENANZA Nº 025-02
NNH

[Handwritten signature]
Lic. DORA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
Inv. de Cs. Fís. Mat. Y Nat. U.N.S.L.

[Handwritten signature]
Dra. ANA MARÍA VIGNALES
SECRETARÍA ACADÉMICA
FAC. DE CS. FÍS. MAT. Y NAT.
U.N.S.L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

17.-ELECTRÓNICA:

Corriente continua. Corriente alterna. **Electrónica analógica:** diodos semiconductores y aplicaciones. Comportamiento de los amplificadores. Amplificadores: otros bloques funcionales. Transistores bipolares y de efecto de campo. **Electrónica digital:** Magnitudes, números, códigos y aritmética binaria de puertas lógicas. Elementos del álgebra de Boole. Lógica combinacional. Lógica secuencial. Registros y contadores.

18.-FÍSICA TÉRMICA II:

Equilibrio entre fases. Diagrama de fases para sistemas simples. Propiedades. Soluciones no electrolíticas. Mezcla de líquidos volátiles. Equilibrio químico. Ácidos y bases. Solubilidad. Reacciones acopladas. Electroquímica. Celdas electroquímicas. Potenciales de reducción. Cinética química. Experimentos de laboratorio.

19.-FÍSICOQUÍMICA ORGÁNICA:

Compuestos orgánicos. Enlaces químicos: forma, tamaño y fuerzas intermoleculares. Relación entre tipos de enlace, estructura y propiedades de los compuestos orgánicos. Polímeros y macromoléculas biológicas. Experimentos de laboratorio.

20.- FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR

Principios básicos de la mecánica cuántica. Principio de incerteza. Ecuación de Schrödinger. Partícula en un pozo cuadrado. Átomos mono y polielectrónicos. Átomos hidrogenoides. Orbitales atómicos. Orbitales moleculares. Combinación de orbitales para formar compuestos. Método de Hückel. Espectroscopía rotacional y vibracional. Espectroscopía electrónica. Propiedades eléctricas y magnéticas. Espectroscopías de resonancia magnética nuclear y de resonancia paramagnética electrónica. Experimentos de laboratorio.

21.-ELECTRÓNICA APLICADA A LA ADQUISICIÓN DE DATOS:

Sensores. Filtros activos. Generadores de señal: sinusoidales y de relajación. Interfase entre circuitos lógicos y digitales. Conversión analógica digital y digital analógica. Microcomputadoras. Adquisición de datos: circuitos de soporte. Placas de adquisición. Buses de comunicaciones. Elementos de programación en lenguaje C. Experimento relacionado con Física que implique la adquisición de datos con PC.

Ciclo Superior

22.-MECÁNICA ANALÍTICA:

Formalismo Lagrangiano. Constantes de movimiento. Sistemas vinculados. Campos de fuerzas centrales. Formalismo Hamiltoniano. Espacio de las fases. Formulación de Hamilton - Jacobi. Teoría especial de la relatividad.

CPDE ORDENANZA N° 025-02
NNH

LIC. DORA AMALIA FRANZINI
VICE DECANA
FAC. DE Cs. Fís. Mat. y Nat. U. N. S. L.

Dra. ANA MARÍA VIDALES
SECRETARÍA ACADÉMICA
FAC. DE CS FÍS. MAT Y NAT.
U. N. S. L.



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

23.- MECÁNICA DEL CONTÍNUO:

Concepto del continuo. Tensores. Principios de stress. Cinemática de las deformaciones. Leyes y ecuaciones fundamentales: constitutivas, conservativas y restrictivas. Elasticidad, teoría lineal y no lineal. Fluidos. Ecuación de Navier-Stokes. Viscoelasticidad.

Bibliografía sugerida de base: George Thomas Mase & George E. Mase, "*Continuum Mechanics for Engineers*".

24.- FÍSICA MATEMÁTICA III:

Ecuaciones diferenciales parciales. Problema de Sturm-Liouville. Resolución de ecuaciones de la Física Matemática: Laplace, difusión, ondas, Schrödinger, etc..

Transformadas integrales. Ecuaciones integrales. Función de Green.

Bibliografía sugerida de base: "*Mathematical Methods for Physicists*", G. Arfken.

25.- ELECTROMAGNETISMO:

Campos eléctricos y magnéticos en el vacío, ecuaciones de Maxwell. Campos eléctricos y magnéticos en la materia, ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas. Potenciales electrodinámicos. Radiación. Teoría especial de la relatividad.

26.- MECÁNICA CUÁNTICA:

Postulados básicos. Ecuación de Schrödinger. Potencial de pozo cuadrado. Partículas en una caja. Fuerzas centrales. Representación matricial. Impulso angular. Spin y Principio de Pauli. Partículas idénticas. Teoría de Perturbaciones. Teoría elemental de la dispersión.

27.- MECÁNICA ESTADÍSTICA:

Principios fundamentales, la definición estadística de entropía. Conjunto microcanónico, canónico y macrocanónico. Potenciales termodinámicos generalizados y otros conjuntos estadísticos. Termodinámica estadística y sus aplicaciones. Sistemas fuera del equilibrio y aproximación al equilibrio.

28.- FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO:

Red recíproca. Difracción en cristales. Estados vibracionales de la red. Fonones. Bandas de energía. Aisladores. Semiconductores. Superficies de Fermi y metales. Propiedades electromagnéticas y ópticas. Defectos en sólidos.

Bibliografía indicativa: Charles Kittel, "*Introduction to solid state physics*".

CPDE ORDENANZA N° 025-02
NNH

LIC. DORA AMALIA FRANZ
VICE DECANO
FAC. DE CS. FÍS., MAT. Y NAT. U.N.S.L.

Dr. ANA MARÍA LOZALES
SECRETARÍA ACADÉMICA
FAC. DE CS. FÍS., MAT. Y NAT.
U.N.S.L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de San Luis

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO, MATEMÁTICAS Y NATURALES
 Ejército de los Andes 950 2º Piso 5700 San Luis - Argentina

ANEXO III

Asignaturas: Licenciatura en Física (Ord.CS. n° 2/93 y Ord.CD. 2/00)	Asignaturas: Licenciatura en Física (Plan Ord.CD. n° 25/02)
Introducción a la Matemática	Introducción a la Matemática
Matemáticas I	Algebra y Geometria
Matemáticas II	Cálculo I
Matemáticas III	Cálculo II
Introducción a la Física	Introducción a la Física
Física I	Física I
Física II	Física II
Física III	Física III
Física IV	Física Térmica I
Física Experimental IV	
Física Experimental I	Física Experimental I
Física Experimental II	Física Experimental II
Física Experimental III	Física Experimental III
Inglés	Inglés
Estructura de la Materia	Física Atómica y Molecular
Electrónica I	Electrónica
Electrónica II	
Física Matemáticas I	Física Matemáticas II ⁽¹⁾
Física Matemáticas II	Física Matemáticas III ⁽²⁾
Mecánica Analítica	Mecánica Analítica
Electromagnetismo	Electromagnetismo
Mecánica Cuántica	Mecánica Cuántica
Mecánica Estadística	Mecánica Estadística
Física del Estado Sólido	Física del Estado Sólido

[Signature]
 Lic. DORA AMALIA FRANZINI
 VICE DECANA
 FÍS. MATE. Y NAT. U. N. S. L.
 2004.4

[Signature]
 Dra. ANA MARÍA VIDALES
 SECRETARIA ACADEMICA
 FAC. DE CS. FÍS. MATE. Y NAT. U. N. S. L.

(1) Condicionada a la aprobación de Física – Matemáticas I del nuevo Plan de Estudios.
 (2) Condicionada a la aprobación de Física – Matemáticas II del nuevo Plan de Estudios.
 Para las asignaturas Optativas y Trabajo Final, las equivalencias serán fijadas por el Departamento de Física, de acuerdo a l tema elegido.

CPDE. ORDENANZA N° 025-02

NNH.
 INTERV.

