

EXPTE-UNC: 42694/2012

RESOLUCIÓN CD N°236/2012

VISTO

Lo dispuesto en la Ordenanza HCD N°4/11, que establece el régimen de alumno; y

CONSIDERANDO

Que en el Artículo 47° de la mencionada Ordenanza se establece que los programas de las materias deben ser aprobados por el Consejo Directivo, y que en los mismos debe estar explícito con detalle los contenidos de la materia subdivididos en unidades temáticas, la fundamentación, objetivos, bibliografía, carga horaria, ubicación en el plan de estudios, metodología de trabajo y evaluación;

Que de acuerdo al Artículo 48° de la misma Ordenanza, el programa vigente de cada materia es el que se encuentra aprobado al día del comienzo de clases;

Que el Consejo de Grado ha elevado los programas del segundo cuatrimestre de 2012 presentados por los docentes responsables de las asignaturas;

Que la Comisión de Asuntos Académicos ha analizado estos programas, y se han realizado las modificaciones solicitadas por dicha Comisión.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA

RESUELVE :


ARTÍCULO 1°: Aprobar los programas de las materias que se detallan a continuación, y que forman parte del Anexo de la presente resolución:

1. Análisis Funcional I
2. Didáctica Especial y Taller de Física
3. La PC como controladora de procesos

ARTÍCULO 2°: Comuníquese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA, A UN DÍA DEL MES DE OCTUBRE DE DOS MIL DOCE.

ep.



Dra. ESTHER GALINA
VICE DECANA
Fa.M.A.F.



Dr. FRANCISCO A. TAMARIT
DECANO
Fa.M.A.F.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMA F
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

RESOLUCIÓN CD N° 236/12

ANEXO

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ASIGNATURA: Análisis Funcional I	AÑO: 2012
CARÁCTER: Obligatoria	
CARRERA: Licenciatura en Matemática	
RÉGIMEN: cuatrimestral	CARGA HORARIA: 120 hs.
UBICACIÓN en la CARRERA: Cuarto año – Segundo cuatrimestre	

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo es poner al alumno en contacto con la teoría básica de Espacios vectoriales topológicos, en particular, espacios de Banach y de Hilbert. Asimismo, familiarizar al alumno con el lenguaje y las técnicas del análisis moderno, como por ejemplo, el espacio de Schwartz y la teoría de distribuciones temperadas.

CONTENIDO

Definición, propiedades. Espacios localmente convexos. Seminormas. Funcional de Minkowski. Transformaciones lineales entre espacios localmente convexos, caracterización de su continuidad en términos de seminormas. Espacios metrizable. Espacios de Frechet. Ejemplos.

Categoría de Baire. Teorema de la acotación uniforme (Banach-Steinhaus). Teorema de la aplicación abierta. Teorema del gráfico cerrado. Aplicaciones bilineales. Teoremas de Hahn-Banach. Topología débiles. La topología débil del espacio dual. El teorema de Radon Nikodim. Aplicación : determinación del dual de los espacios L_p . Funciones de variación acotada y la Integral de Stieljes. Aplicación: determinación del dual del espacio de funciones continuas sobre un intervalo cerrado.

Espacios prehilbertianos. Espacios normados. Espacios de transformaciones

Anexo Res. CD N°236/2012

lineales y acotadas entre espacios normados. Propiedades. Espacios de Hilbert. Conjuntos ortonormales. Proyecciones. Base ortonormal en un espacio de Hilbert. Series de Fourier. El adjunto de un operador acotado en un espacio de Hilbert. Operadores autoadjuntos. Operadores compactos. Teorema espectral para unoperador compacto y autoadjunto.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Análisis Funcional, W. Rudin.
- Functional Análisis, J. Conway.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se dictarán, semanalmente, dos clases teóricas de 1.45 hs. cada una, y dos clases prácticas de dos hs. cada una. Es muy importante destacar la correlación prevista entre teóricos y prácticos. Ya que, por un lado, muchos de los ejemplos dan lugar a toda una teoría, tales como los espacios de Lebesgue y recíprocamente, introduciremos la teoría de las series de Fourier como ejemplo de bases en espacios de Hilbert.

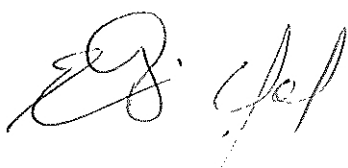
EVALUACIÓN

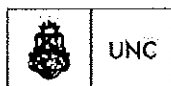
FORMAS DE EVALUACIÓN

- Dos evaluaciones parciales, y un examen recuperatorio -que puede ser de uno o de ambos parciales-.
- Las evaluaciones parciales serán sobre contenidos teórico-prácticos.
- El examen final constará de una evaluación escrita sobre contenidos teórico-prácticos.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD

- Aprobación de dos evaluaciones parciales. Ambos parciales pueden ser recuperados.





Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ASIGNATURA: Didáctica Especial y Taller de Física	AÑO: 2012
CARÁCTER: Obligatoria	
CARRERA/s: Profesorado en Física	
RÉGIMEN: Anual	CARGA HORARIA: 270 hs.
UBICACIÓN en la CARRERA: Tercer año	

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

ORIENTACIÓN GENERAL: Este curso responde a orientaciones actualizadas, que incorpora e integra las aportaciones de los diferentes campos de la investigación e innovación educativa en ciencias. Básicamente, se introduce una concepción de la Didáctica de las Ciencias, como un cuerpo propio de conocimientos que establece un puente entre los diferentes aspectos del proceso de enseñanza aprendizaje y el objeto de conocimiento. El curso muestra el carácter integrador del conocimiento didáctico específico, y su rol doblemente articulador entre teoría y práctica por una parte, y el conocimiento disciplinar (física) y los saberes psicopedagógicos asociados por la otra.

CONTRATO DIDÁCTICO: Esta propuesta de curso será sometida al debate con los estudiantes, intentado recuperar expectativas, sugerencias y alternativas. Al mismo tiempo se intentará poner evidencia las visiones subjetivas respecto de los cambios que introduce esta propuesta en la sala de clase.

CONTENIDO

TEMARIO DEL CURSO

1. **COMPETENCIAS DOCENTES.** ¿Qué competencias deben adquirir los profesores de ciencias? Un hilo conductor y una motivación inicial para el desarrollo de la materia. Las demandas de educación científica en las sociedades actuales. Los objetivos de la Enseñanza de las Ciencias. La Didáctica como campo autónomo de investigación. Se discuten especialmente dos aspectos: 1.- Conocer la materia a enseñar, incluyendo los aportes históricos, epistemológicos y sociológicos; 2.- Conocer y cuestionar las

Anexo Res. CD N°236/2012

Didáctica Especial y Taller de Física – Página 1 de 6

características de la enseñanza habitual, y las visiones docentes de “sentido común”. Se incluye una revisión sobre otras competencias sociales y comunicacionales relacionadas con una enseñanza de calidad. Hacia el cambio didáctico. El desarrollo profesional del profesorado de ciencias como integración de la reflexión y la práctica. *Actividad práctica.* Análisis reflexivo sobre diferentes resultados de investigaciones didácticas sobre el tema del pensamiento docente de sentido común y/o sobre distintas competencias docentes. Trabajo escrito y presentación oral.

2. LOS TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO. La crítica a las prácticas habituales de demostración o ilustración de la teoría que se enseña. Aportes potenciales que podría realizar una práctica de laboratorio a la construcción del conocimiento científico escolar por parte de los alumnos. Reflexiones críticas a las visiones deformadas del trabajo científico que subyacen a la práctica docente habitual en los cursos de ciencia de la escuela media. Una aproximación a las características del trabajo que realiza la ciencia. Identificación y análisis de las fases que se integran en una investigación científica. Los trabajos prácticos de laboratorio como indagaciones / investigaciones a realizar por los alumnos orientadas por el docente. Análisis de una propuesta innovadora a modo de vivencia para los alumnos. Otras prácticas de innovación o que superan la mera ilustración.

Actividad práctica. Elaborar una propuesta didáctica correspondiente a una Práctica de Laboratorio innovadora, sobre un tema de Física a elección, cuyo perfil responda a las características desarrolladas en este módulo.

3. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE PAPEL Y LÁPIZ. Una visión crítica a las propuestas de ejercicios (y problemas) que se plantean en las clases de Física habituales. ¿Qué debiera entenderse por problema? Resultados de la investigación educativa en ciencias, y en Física en particular sobre diferentes aspectos del desarrollo de esta actividad en el aula. Tratando de integrar una propuesta para la RP de papel y lápiz que aporte a una construcción comprensiva de la ciencia escolar. Rol de la escuela. Una aproximación al trabajo de la ciencia, puede ayudar a orientar a los alumnos en la RP y en el aprendizaje de la ciencia? La importancia de los aspectos dialógicos en la tarea. Una propuesta didáctica fundamentada para la RP de papel y lápiz en las clases de Física de la escuela media.

Actividad práctica. Transformación del enunciado de un problema (o ejercicio) habitual, de un tema de Física de la Escuela Media, en el planteo de una situación problemática de interés para los alumnos. Su resolución y comentarios didácticos de acuerdo a la estrategia integrada a lo largo de este capítulo.

4. LA INTRODUCCIÓN DE CONCEPTOS. Los problemas del aprendizaje de conceptos en la enseñanza secundaria habitual: los errores conceptuales como síntoma. Posibles causas de la abundancia y persistencia de las preconcepciones. Propuestas alternativas para la introducción de conceptos. La emergencia de los nuevos paradigmas constructivistas. Las distintas formulaciones del cambio conceptual; evolución de conceptos y modelos y reestructuraciones radicales. El tratamiento de



situaciones problemáticas como soporte de un modelo de enseñanza de las ciencias.

Actividad práctica. Proponer el desarrollo de actividades para la introducción de conceptos de un tema de Física a elección (preferentemente con un nivel de complejidad propio de la enseñanza media) como una situación problemática. Tema libre.

5. LA EVALUACIÓN. Una crítica al objetivismo de la evaluación en la enseñanza de las ciencias. Hacia una transformación la evaluación como actividad orientada a favorecer el aprendizaje: la evaluación como proceso regulador íntimamente integrado a la enseñanza y al aprendizaje y que actúa como **motor para el aprendizaje**. Nuevos objetivos, instrumentos (bases de orientación, acuerdos de trabajo, informes personales, cuestionarios, etc.) y criterios de evaluación, en el marco de diferentes tipos de actividades evaluativas. El rol de la interactividad en la evaluación. El papel de la calificación en el nuevo modelo evaluativo. La evaluación del docente y el proyecto educativo.

Actividad práctica. Elaborar al menos tres actividades de evaluación, autoevaluación y co - evaluación coherentes con los planteamientos desarrollados, aplicados al trabajo presentado en el capítulo cuatro. Definir algunas actividades de evaluación calificadora para el mismo trabajo.

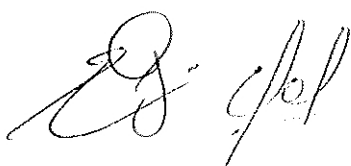
6. LAS RELACIONES C/T/S/A. La necesidad de una visión contextualizada de la actividad de la ciencia. Los problemas ambientales y la sustentabilidad como instrumentos para adquirir una visión crítica y para generar interés en los estudiantes. Una revisión de posibles temas de actualidad. Los aspectos de la historia y epistemología de la ciencia y como introducirlos. La introducción de actividades específicas en los currículos.

Actividad práctica. Elaboración de una propuesta de actividades para la introducción de la dimensión actitudinal y de C/T/S en un tema de las clases de Física de la escuela media.

7. LA DIMENSIÓN ACTITUDINAL. Una introducción al tema de actitudes, valores y creencias: aportes psicológicos. Una justificación de la necesidad de introducir la dimensión actitudinal (afectiva) en la enseñanza de las ciencias. El clima de aula y de institución. Las expectativas del profesor. Estilo de actividades curriculares que facilitan el desarrollo de actitudes positivas y valores en las clases de ciencias. Las relaciones dialógicas en el aula.

Actividad práctica. Presentar un resumen o análisis de algún trabajo de investigación o propuesta innovadora sobre este tema.

8. APROXIMACIÓN AL CURRÍCULUM DE CIENCIAS EN LA ESCUELA MEDIA. EL CASO DE LA FÍSICA. Revisión de algunas definiciones y vías de acceso al currículum. La integración y la transversalidad. Hacia un currículum basado en actividades. Criterios de selección y





Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

secuenciación de contenidos. Los programas/guía de actividades: ventajas y desventajas. Vivencia y crítica de propuestas constructivistas. Reconocimiento de las propuestas curriculares vigentes en el país y en la provincia. Análisis de los distintos documentos vigentes. El currículum en los distintos ciclos educativos.

Actividad práctica. Elaborar una propuesta curricular fundamentada de un curso de la materia física de un nivel determinado.

BIBLIOGRAFÍA

La base bibliográfica se tomará de los libros que se detallan a continuación. Luego habrá bibliografía específica para cada capítulo. *Además, se integra muy especialmente, bibliografía específica para cada capítulo; en esos casos los contenidos corresponden a trabajos donde se muestran resultados de la investigación educativa específicamente vinculados al tema tratado en cada módulo y que corresponden a trabajos actualizados. Estos, en su mayoría, corresponden a Publicaciones en Revistas nacionales e internacionales en didáctica de las ciencias. A continuación se citan los libros y revistas más consultadas:*

Libros:

- Camaño, A, Ed. 2010. Complementos de Didáctica de la Ciencias. 2010. (Grao: Barcelona).
- -Gil Pérez, D. et al. 1991. La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria. Cuadernos de Educación. (ICE-HORSORI: Universidad de Barcelona).
- -Gil Pérez, D., Macedo, B. et al, Eds. 2005. ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? UNESCO. (OREALC: Santiago de Chile).
- Jiménez Aleixandre, MP. 2010. 10 ideas clave. Competencias en argumentación y uso de pruebas. (Grao: Barcelona).
- Meinardi, E. (2010). Educar en Ciencias. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- Osborne, R. y Freyberg, P., 1985. El aprendizaje de las ciencias. Implicaciones de las ciencias de los alumnos. (Narcea: Madrid).
- Perales, J y Cañal, P. (Eds.). 2000. Didáctica de las Ciencias: Teoría y Práctica de la Enseñanza de las Ciencias. (Alcoy: Marfil).
- Porlán, R., 1993. Constructivismo y Escuela. (Diada: Sevilla).
- Pozo, I. y Gómez Crespo, M., 1998. Enseñar y aprender Ciencias. Morata Madrid.
- Sanmartí, N. 2007. 10 ideas clave. Evaluar para aprender. (Grao: Barcelona).
- Vosniadou, S. (Ed.). 2008. International Handbook of Research on Conceptual Change. Routledge.

Revistas:

- Alambique.
- Eureka.
- International Journal in Science Education.
- Revista de Enseñanza de las Ciencias.
- Revista de Enseñanza de la Física, APFA.
- Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias.
- Science Education.

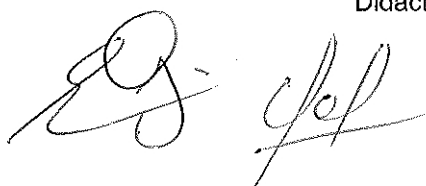
METODOLOGÍA DE TRABAJO

MÉTODO DE TRABAJO: El curso se desarrollará mediante propuestas de actividades que cubren los diferentes capítulos del temario, privilegiando en su desarrollo la interactividad y, en la medida de lo posible, las actividades grupales e intergrupales. Del mismo modo, se favorecerán los aspectos comunicacionales por parte de los estudiantes, dando lugar a presentaciones, seminarios, etc.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS: En cada capítulo se incluyen ejercicios y problemas. Los mismos pueden consistir en realizar resúmenes de artículos o buscar la respuesta a alguna situación problemática de enseñanza de las ciencias. Al final de cada capítulo se requiere la presentación de un pequeño trabajo (creativo, innovador), que puede ser de síntesis, o la elaboración de una propuesta didáctica sobre los temas tratados. Dichos trabajos serán presentados por el estudiante a medida que se desarrolla la materia, intentando favorecer el interés y la comunicación.

La aprobación de estos trabajos suele pasar por etapas de corrección y propuestas de mejoras, es decir que se integran a un modelo de evaluación formativa. La parte de taller consiste en tres aspectos: a) la realización de observaciones en colegios, b) presentación y debate en seminario de resúmenes de trabajos que se establecerán en el curso y, c) presentación de una propuesta de unidad didáctica donde se integren la mayor parte de aspectos tratados a lo largo del curso.

MATERIALES DIDÁCTICOS: El desarrollo de estas actividades se acompaña de una bibliografía actualizada, incluyendo artículos de actualidad publicados en revistas de investigación y también de textos, videos y materiales de Internet, vinculados a la innovación e investigación didáctica. Esta metodología es coherente con la orientación elegida e intenta favorecer un proceso de construcción de los conocimientos por los estudiantes.



EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

Para completar la acreditación, los estudiantes deberán presentarse a un coloquio, cuyo tema se entregará dos días antes del examen para que elaboren un producto para el debate. La nota final será una síntesis de todos estos trabajos.

CRITERIOS DE REGULARIDAD

- Para la regularización se requiere aprobar al menos el 60 % de los Trabajos Prácticos o de Laboratorio.





Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAF
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ASIGNATURA: La PC como controladora de procesos	AÑO: 2012
CARÁCTER: Optativa / Especialidad	
CARRERA/s: Licenciatura en Ciencias de la Computación – Licenciatura en Física	
RÉGIMEN: cuatrimestral	CARGA HORARIA: 120 hs.
UBICACIÓN en la CARRERA: cuarto/quinto año	

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

Que el alumno sea capaz de interpretar el funcionamiento de los bloques "externos" asociados a Sistemas de Computación y utilizar estos últimos en Experiencias de Laboratorio y el Control de Procesos.

CONTENIDO

-Unidad 1: Introducción al Control de Procesos usando Sistemas de Computación

- 1.1-Introducción al control.
- 1.2-Diagrama en bloques de un controlador de procesos utilizando un sistema de computación.
- 1.3-Funciones y características de cada uno de los bloques mencionados.
- 1.4-Aplicaciones varias.

-Unidad 2: Acondicionamiento de la señal. (El Amplificador Operacional)

- 2.1-El amplificador operacional ideal.
- 2.2-El amplificador operacional real.(Sus parámetros).
- 2.3-Principios de realimentación y respuesta en frecuencia (Producto Ganancia x Ancho de Banda).
- 2.4-Configuraciones varias: No inversor, inversor, diferencial y de instrumentación, integrador, derivador, comparador y disparador de "Schmitt".
- 2.5-Filtro activo pasa bajo. (Introducción a los capacitores conmutados).
- 2.6-Aplicaciones varias.

Anexo Res. CD N°236/2012

La PC como controladora de procesos
Página 1 de 5



Universidad
Nacional
de Córdoba



FAMAFA
Facultad de Matemática,
Astronomía y Física

-Unidad 3: Conversores Digitales/Analógicos (DACs)

- 3.1-Principios de funcionamiento y características.
- 3.2-DAC de resistores ponderados.
- 3.3-DAC tipo escalera (R-2R).
- 3.4-DAC potenciométrico.
- 3.5-Aplicaciones.

-Unidad 4: Conversores Analógicos/Digitales (ADCs)

- 4.1-Teorema del muestreo y circuitos "Sample/Hold" y filtro "antialias".
- 4.2-Principios y características.
- 4.3-ADC simple rampa y "Tracking".
- 4.4-ADC por aproximaciones sucesivas.
- 4.5-ADC doble rampa.
- 4.6-ADC "Flash" o de comparadores en paralelo.
- 4.7-Modulación delta y sigma-delta.
- 4.8-Características y aplicaciones.

-Unidad 5: Sensores de entrada

- 5.1-Su clasificación y principios de funcionamiento.
- 5.2-Sensores térmicos.
- 5.3-Sensores de movimiento.
- 5.4-Sensores lumínicos.
- 5.5-Sensores varios.
- 5.6-Características y aplicaciones.

-Unidad 6: Actuadores de salida

- 6.1-Su clasificación y principios de funcionamiento.
- 6.2-Actuadores electromagnéticos.
- 6.3-Actuadores ópticos.
- 6.4-Actuadores electrónicos.
- 6.5-Características y aplicaciones.

-Unidad 7: Control de experiencias de laboratorio y procesos

- 7.1-Control de experiencias científicas (Instrumentación virtual).
- 7.2-Control de procesos industriales (Robótica).
- 7.3-Control de edificios "inteligentes" (Domótica).

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- "Control de procesos por computadora" - La PC como controladora de Procesos. Carlos Alberto Marqués - (eae) Editorial Académica Española que es una marca comercial de: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG (ISBN-10: 3848478196, ISBN-13: 978-3848478194). [272 páginas]. (2012).
- 2.-"Programming Microprocessor Interfaces for Control and Instrumentation" - Michael Andrews - Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs (1982).
- 3.-"Simulate a Servo System" by Don Stauffer. (Page 147) Byte. The Small Systems Journal (Computing and the Sciences). A Mc Graw - Hill Publication (ISSN 0360-5280) February 1985. Vol. 10, No. 2.
- 4.-"Electronics and Instrumentation for Scientists" – Malmstadt, Enke and Crouch - Ed. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. (1981).
- 5.-"Analog to Digital Conversion - A Practical Approach" - Kevin M. Daugherty - Ed. Mc.Graw-Hill International Editions (1995).
- 6.-"Sensores y Acondicionadores de Señal" - Ramón Pallas Areny - Ed. Marcombo (Boixareu Editores) (1994).
- 7.-"Interfacing Sensors to the IBM PC". Willis J. Tompkins and John G. Webster. Prentice Hall (1988).
- 8.-"IBM-PC in the Laboratory" - B. J. Thompson and A. F. Kuckes - Ed. Cambridge University Press (1989).
- 9.-"Laboratory Automation with the IBM-PC" - Stephen C.Gater (1989).
- 10.-"Microprocessors for Measurement and Control". David M. Auslander and Paul Sagues. Ed. Osborne/Mc. Graw-Hill (1981).
- 11.-"Upgrading and Repairing PCs". Scott Mueller. Ed. Que (1995).



METODOLOGÍA DE TRABAJO

CLASES TEÓRICAS:

Cuatro horas semanales. Se utilizarán "transparencias" cuyas fotocopias serán entregadas a los alumnos con suficiente anticipación.

CLASES PRÁCTICAS:

Cuatro horas semanales. Corresponden a prácticas de laboratorio en donde el alumno implementará distintos circuitos o sistemas, para lo cual tendrá que conocer el principio de funcionamiento y operación de los mismos, como así también del instrumental a utilizar (La PC, osciloscopios, multímetros, frecuencímetros, puntas lógicas, etc.). También implementará sistemas de control de experiencias de laboratorio y procesos varios.

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

- Entrega de los informes y aprobación de los trabajos prácticos especiales.
- El examen final constará de una evaluación escrita (informe de un Trabajo Final) y una exposición oral sobre contenidos teórico-prácticos.

CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD:

1. ASISTENCIA

- Cobertura del 70% de la totalidad de las horas de clase prácticas.

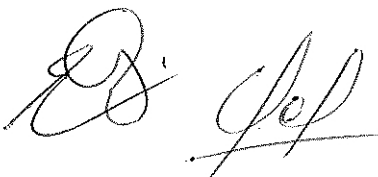
2. TRABAJOS PRÁCTICOS Y DE LABORATORIO

- Entrega y aprobación del 60% de los trabajos prácticos especiales, en las fechas establecidas.

CORRELATIVIDADES

- *Optativa de la Licenciatura en Ciencias de la Computación:*

- *Regularizada para cursar: Arquitectura de computadoras*
- *Aprobada para rendir: Arquitectura de computadoras*



- *Especialidad de la Licenciatura en Física:*

- *Regularizada para cursar: Física General III*
- *Aprobada para rendir: Física General III*


Dra. ESTHER GANINA
VICE DECANA
Fa.M.A.F.


Dr. FRANCISCO A. TAMARIT
DECANO
Fa.M.A.F.