

POSADAS, 17 SEP 2012

VISTO: El Expte. Nº 1.071-"Q"/11 sobre los Programas del Departamento Matemática; y
CONSIDERANDO:

QUE las autoridades del Departamento elevan con su aprobación, los programas de las asignaturas de las Carreras Profesorado en Matemática; Ingeniería Química; Ingeniería en Alimentos; Profesorado en Física; Farmacia; Licenciatura en Sistemas de Información; Analista en Sistemas de Computación; Bioquímica; Licenciatura en Genética y Profesorado en Biología.

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho Nº 059/12 obrante a fojas 485 dice lo siguiente: "Se sugiere la aprobación de los siguientes programas: Álgebra I y Reglamento de Cátedra, Álgebra II y Reglamento de Cátedra, Álgebra III y Reglamento de Cátedra; Álgebra Lineal; Análisis I y Reglamento de Cátedra; Análisis II ...; Análisis Numérico; Análisis Matemático IV; Bioestadística y Reglamento de Cátedra, deberá adecuarse a la Ordenanza 094/11 escala de calificación; Elementos de Matemática y Reglamento de Cátedra; Estadística I y Reglamento; Estadística II y Reglamento; Geometría I (Métrica) y Reglamento; Geometría II (Analítica) y Reglamento, deberá adecuarse la calificación a la Ordenanza 094/11. Consignar en el Art. 2º de la Resolución que en todos los casos el sistema de aprobación se realiza de acuerdo con la normativa 094/11".

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho Nº 059/12 obrante a fojas 486 dice lo siguiente: "1) Se sugiere aprobar los siguientes programas y reglamentos de las materias del Dpto. de Matemática: Geometría Analítica (Profesorado en Física); Geometría III (Proyectiva) (Profesorado en Matemática); Investigación Operativa (Licenciatura en Sistemas de Información); Lógica y Metodología de la Matemática (Profesorado en Matemática); Matemática I (Licenciatura en Sistemas de Información) (Analista en Sistemas de Computación); Matemática III (Analista en Sistemas de Computación); Matemática III (Licenciatura en Sistemas de Información); Matemática IV (Licenciatura en Sistemas de Información); Matemática 97 (Profesorado en Física). 2) Colocar en el articulado de la Resolución que en todos los casos el sistema de aprobación es el vigente de acuerdo a la normativa Ordenanza Nº 094/11".

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho Nº 059/12 obrante a fojas 487 dice lo siguiente: "Se sugiere aprobar los siguientes programas y reglamentos, colocando en el articulado de la resolución, que en todos los casos, el sistema de aprobación es de acuerdo a la normativa vigente ordenanza CS 094/11: Métodos Numéricos (Ingeniería en Alimentos); Modelización y Simulación de Procesos (Ingeniería en Alimentos); Optativa I (Fundamentos de Optimización) Profesorado en Matemática; Optativa I (Estadística II) Profesorado en Física; Optativa II (Matemática Financiera); Profesorado en Matemática; Optativa III (Análisis de Variable Compleja) Profesorado en Matemática; Optimización (Ingeniería Química)".

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Marina QUIROGA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

296-12



"2012 - Año de Homenaje al Doctor D.
MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo

Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)



///...

17 SEP 2012

QUE en la VI Sesión Ordinaria, realizada el 27 de agosto de 2012, el Consejo Directivo aprobó por unanimidad el despacho de la Comisión de Asuntos Académicos N° 059/12.

POR ELLO:

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

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2011/2012 los **PROGRAMAS Y REGLAMENTOS** de las asignaturas del **DEPARTAMENTO MATEMÁTICA**, que se consignan en el Anexo I de la presente. Los programas y reglamentos se incorporan como Anexo II.

ARTÍCULO 2º: HACER constar que en todos los casos se deberá aplicar el sistema de aprobación establecido en la Ordenanza del Consejo Superior de la UNaM N° 094/11.

ARTÍCULO 3º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. **ARCHIVAR.**

RESOLUCION CD N° ~~296-12~~

evl/SCD

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Marina I. QUIROGA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



"2012 - Año de Homenaje al Doctor D.
MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo

Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)



RESOLUCIÓN DE CD N° 296-12

ANEXO I

CARRERA PROFESORADO EN MATEMÁTICA

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- ÁLGEBRA I
- ÁLGEBRA II
- ÁLGEBRA III
- OPTATIVA I (FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN)
- OPTATIVA II (MATEMÁTICA FINANCIERA)
- OPTATIVA III (ANÁLISIS DE VARIABLE COMPLEJA)
- ESTADÍSTICA I
- ESTADÍSTICA II
- GEOMETRÍA I (MÉTRICA)
- GEOMETRÍA III (PROYECTIVA)
- GEOMETRÍA II (ANALÍTICA)
- LÓGICA Y METODOLOGÍA DE LA MATEMÁTICA

PROGRAMAS

- ANÁLISIS NUMÉRICO
- ANÁLISIS MATEMÁTICO IV
- GEOMETRÍA II (ANALÍTICA)

CARRERA PROFESORADO EN FÍSICA

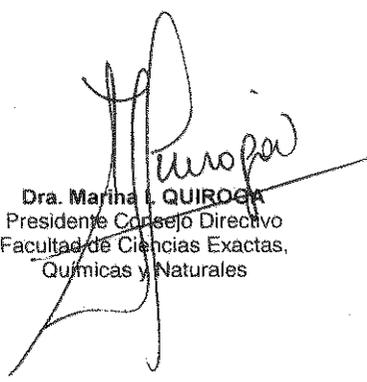
PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- ESTADÍSTICA I
- GEOMETRÍA ANALÍTICA
- MATEMÁTICA/97
- OPTATIVA I (ESTADÍSTICA II)
- GEOMETRÍA II (ANALÍTICA)

PROGRAMAS

- ANÁLISIS MATEMÁTICO IV


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marina L. QUIROGA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



///...

296-12

CARRERA INGENIERÍA QUÍMICA

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- ANÁLISIS I
- ELEMENTOS DE MATEMÁTICA
- OPTIMIZACIÓN

PROGRAMAS

- ÁLGEBRA LINEAL
- ANÁLISIS II

CARRERA INGENIERÍA EN ALIMENTOS

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- ANÁLISIS I
- MÉTODOS NUMÉRICOS
- MODELIZACIÓN Y SIMULACIÓN DE PROCESOS

PROGRAMAS

- ÁLGEBRA LINEAL
- ANÁLISIS II

CARRERA FARMACIA

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- BIOESTADÍSTICA

CARRERA ANALISTA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- MATEMÁTICA I
- MATEMÁTICA III

CARRERA LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROGRAMAS Y REGLAMENTOS

- INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES
- MATEMÁTICA I
- MATEMÁTICA III
- MATEMÁTICA IV

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Dra. Marina I. QUIROGA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



"2012 - Año de Homenaje al Doctor
D. MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo

☒ Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

296-12

PROGRAMA DE: OPTATIVA I (ESTADISTICA II)

AÑO 2011

Carrera: PROFESORADO EN FÍSICA

DEPARTAMENTO/AREA: MATEMATICA

PROFESOR TITULAR: Prof. Graciela E. Sklepek

CARGO Y DEDICACIÓN: Titular, dedicación exclusiva.

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Prof. Graciela E. Sklepek	Prof. Titular, dedicación exclusiva
2)	
3)	
4)	
5)	

RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN
Anual	Cuatrimestre 1° <input checked="" type="checkbox"/>	Promocional
Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2°	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

OTRAS CARRERAS EN LAS QUE SE DICTA LA MISMA ASIGNATURA

Denominación Curricular	Carreras en que se dicta	Año del Plan de Estudios	Régimen	
			Cuatrimestre	Anual
1° Estadística II/97	Prof. en Matemática	1997	1° <input checked="" type="checkbox"/>	
2°			1°	
3°			2°	
4°			1°	
5°			2°	
6°			1°	
			2°	

ATENCIÓN: Marcar según corresponda con una "x"

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U Na M



"2012 - Año de Homenaje al Doctor
D. MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
 Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)

296-12
PROGRAMA 2011

Asignatura	OPTATIVA I (ESTADISTICA II)
CARRERA	PROFESORADO EN FÍSICA
AÑO	2011
Departamento	MATEMATICA
REGIMEN DE DICTADO	Cuatrimestral -

DOCENTES	Apellido y Nombres	Cargo y Dedicación	Función en la Cátedra
	Sklepek, Graciela Ester	Titular, exclusiva	Responsable

**CRONOGRAMA:
Distribución de modalidad
de Dictado**

La asignatura se dicta durante el primer cuatrimestre ,
con la modalidad teórico-práctico, con una carga horaria
de 6 horas semanales.

Unidad I 1ª y 2ª semana

Unidad II 3ª, 4ª y 5ª semana

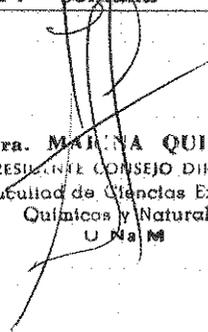
Unidad III 6ª, 7ª y 8ª semana

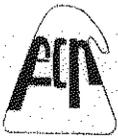
Unidad IV 9ª y 10ª semana

Unidad V 11ª y 12ª semana

Unidad VI 13ª y 14ª semana


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



296-12

FUNDAMENTACION

En la vida real es común que se presenten situaciones en las que se deban tomar decisiones, y para lo que en algunos casos, se cuente con datos relacionados a las variables que influyen en el contexto de estudio. La estadística, como ciencia, otorga los métodos para evaluar estas informaciones y tomar, en función de ello, la decisión más conveniente.

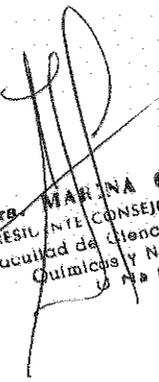
En particular, la Inferencia estadística permite la obtención de conclusiones sobre un gran número de datos, basándose en la observación de una muestra obtenida de ellos e intenta medir su significación. Además, si se hacen afirmaciones respecto a alguna característica de una población, es posible contrastar dicha hipótesis con la realidad que observamos.

Por otro lado, los números índice constituyen importantes indicadores de los cambios producidos en distintas actividades. Constituyen un sencillo artificio para comparar los términos de una o varias series cronológicas, considerando ésta última como una sucesión de observaciones de una variable tomada en instantes sucesivos.

Por lo antes expuesto, un Profesor de Matemática de formación universitaria no puede quedar al margen de los conocimientos de estadística que le permitan abordar distintos procesos de aplicación o desarrollo de investigaciones en las que se encuentren involucradas las técnicas cuantitativas.

En esta asignatura, se pretende capacitar al alumno en el desarrollo de conocimientos y habilidades de la teoría de la inferencia estadística y de los indicadores de cambio, como son las series de tiempo y los números índices.


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM



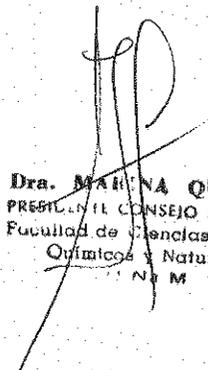
296-12

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">◆ Desarrollar habilidades que permitan, hacer un uso correcto de las herramientas estadísticas y un análisis correcto de la información-◆ Reconocer la utilidad y aplicación del estudio de la Inferencia Estadística y de las series cronológicas.◆ Analizar resultados de una investigación e inferir conclusiones.◆ Interpretar y utilizar los resultados estadísticos para tomar decisiones y medir el nivel de confiabilidad de los mismos.◆ Aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas e investigaciones referentes a distintas áreas, con particular énfasis en la investigación educativa.
------------------	--

CONTENIDOS	Unidad I: Nociones generales de muestreo Unidad II: Estimación de parámetros Unidad III: Prueba de Hipótesis. Unidad IV: Análisis de regresión lineal Unidad V: Análisis de series cronológicas Unidad VI: Números índices
-------------------	---

[Handwritten signature]


Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM


Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



CONTENIDOS POR UNIDAD

INFERENCIA ESTADÍSTICA

296-12

Unidad I: Nociones generales de Muestreo.

Muestreo. Error muestral. Aplicaciones. Ventajas y desventajas del muestreo. Distintos tipos de muestreo: aleatorio simple, estratificado, conglomerado, sistemático, por comodidad; muestreo no aleatorio. Distribuciones muestrales

Unidad II: Estimación de parámetros.

Estimadores. Propiedades de los buenos estimadores. Teorema Central del Límite. Procedimientos de estimación: puntual y por intervalos. Estimación del parámetro media poblacional: puntual y por intervalos. Estimación del parámetro proporción poblacional: puntual y por intervalos. Estimación del parámetro varianza poblacional: puntual y por intervalos. Determinación del tamaño de muestra.

Unidad III: Pruebas de hipótesis.

Hipótesis de investigación e hipótesis estadísticas. Formulación de hipótesis: hipótesis nula y alternativa. Regla de decisión. Estadísticos de prueba, región de rechazo y no rechazo. Error tipo I y II, nivel de significancia y potencia de un test. Prueba de hipótesis para parámetros específicos: media, proporción y varianza poblacional.

Unidad IV: Análisis de regresión lineal.

Modelo de regresión lineal. Predicción o estimación. Supuestos para el análisis de regresión. Inferencias sobre el modelo de regresión lineal. Análisis de correlación, Coeficiente de determinación.

ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO

Unidad IV: Análisis de Series Cronológicas.

Características de las series cronológicas. Tendencia, ciclos, movimientos estacionales, movimientos aleatorios. Análisis de la tendencia. Ajustes. Ajustamientos de datos. Análisis de la variación estacional. Método de cálculo. Análisis de los movimientos cíclicos. Método de cálculo.

NÚMEROS INDICES

Unidad V: Números índices.

Números índices. Indicadores socio-económicos: razones y porcentajes. El problema de los números índices. Selección de la base. Índices simples y compuestos. Ponderaciones. Índices de precios y de cantidades, de producción, ventas, sociales, etc. Distintas clases de índices.

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



296-12

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none">• Explicación y demostración docente.• Análisis y resolución de actividades que se refieran al trabajo con los conceptos a desarrollar.• Búsqueda, lectura y análisis crítico sobre los distintos temas a desarrollar en bibliografía seleccionada.• Discusión y reflexión en forma individual o en pequeños grupos de materiales que presenten problemáticas referidas al tema.• Utilización de las NTIC como herramienta didáctica.• Utilización de herramientas metacognitivas para el control y evaluación de los aprendizajes. <p>A fin de garantizar que, permanentemente, el aprendizaje tenga significación, será una constante del trabajo didáctico el planteo de situaciones problemáticas, a partir de las cuales se desafiará a la búsqueda de soluciones y se irán presentando y aplicando los recursos técnicos pertinentes.</p>
-----------------------------------	--

SISTEMA DE EVALUACION	<ul style="list-style-type: none">- Los alumnos regulares rendirán un examen teórico en forma escrita u oral.- Los alumnos libres rendirán un examen consistente en dos partes, en primer lugar un examen de trabajos prácticos y luego un examen teórico. En este caso es requisito indispensable aprobar el examen de trabajos prácticos para tener derecho a rendir el examen teórico. <p>La no aprobación de una de las partes del examen implica la desaprobarción del examen final.</p>
------------------------------	---

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Ing. **Bernabé C. VALDEZ**
Secretario Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNA

[Handwritten signature]

Dra. **MARINA QUIROGA**
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNA



296-12

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Anderson, D., Sweeney, D., & Williams, T. (2003). *Estadística para administración y economía, octava edición*. Buenos Aires: Thomson.
- Cristófoli, M. E. (2010). *Manual de Estadística con Excel*. Buenos Aires: Comicon.
- Evans, M., & Rosenthal, J. (2005). *Probabilidad y Estadística*. España: Reverté.
- Kelmansky, D. M. (2009). *Estadística para todos*. Buenos Aires: Colección: Las Ciencias Naturales y la Matemática.
- Triola, M. (2000). *Estadística Elemental, séptima edición*. México: Pearson Educación.
- Wackerly, D., Mendenhall, W., & Scheaffer, R. (2009). *Estadística Matemática con aplicaciones, séptima edición*. México: Cengage Learning.
- Walpole, R., & Myers, R. (1996). *Probabilidad y Estadística*, cuarta edición. México: McGraw-Hill.
- Weimer, R. C. (2000). *Estadística*. México: Continental S.A.

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



REGLAMENTO DE CÁTEDRA 296-12

Asignatura: OPTATIVA I (ESTADISTICA II)
Docente: Prof. Graciela E. Sklepek

INTRODUCCIÓN

El presente reglamento tiene como objetivo fijar las pautas generales que rigen para el cursado y la aprobación de la materia.

A tal efecto se establecen los requisitos siguientes:

DEL CURSADO:

Clases:

Las clases son de carácter teórico-práctico.

Presentación de Trabajos Prácticos:

Durante el transcurso del dictado están previstos trabajos prácticos que el alumno deberá presentar, de carácter obligatorio, los mismos serán evaluados por el docente. Dichos trabajos serán devueltos al alumno con las correcciones correspondientes y calificación de los mismos. El alumno deberá aprobar el 100% de dichos trabajos. Dichos trabajos se calificarán como aprobados o desaprobados.

Evaluaciones de Trabajos Prácticos:

Se tomarán evaluaciones de Trabajos Prácticos, de carácter obligatorio. Las fechas de dichas evaluaciones se comunicarán al alumno con un plazo no menor a los 15 días. En cada una de las evaluaciones el alumno tendrá derecho a rendir un recuperatorio en caso de no aprobar en la primera instancia la evaluación.

El alumno que no se presente a la evaluación deberá justificar su inasistencia con la debida documentación (certificado médico, laboral, etc.) para tener derecho a rendir el recuperatorio.

Categoría de alumnos:

Al finalizar el cursado se tendrán dos categorías de alumnos, tal como lo establece el Régimen de Enseñanza:

Alumnos regulares: se considerarán alumnos regulares a aquellos alumnos que:

- Hayan cumplido con el 80% de asistencia a las clases
- Hayan aprobado el 100% de los Trabajos Prácticos y
- Hayan acreditado conocimientos respondiendo correctamente como mínimo el 60% de los contenidos evaluados en las evaluaciones de Trabajos Prácticos o sus correspondientes recuperatorios.

Alumnos libres: aquellos alumnos que no hayan cumplido con alguno de los requisitos establecidos para alumnos regulares quedarán en la condición de alumno libre.

DE LA PROMOCION DE LA ASIGNATURA:

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARINA QUIROGA
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. N. M.



"2012 - Año de Homenaje al Doctor
D. MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)



La promoción de la asignatura podrá ser:

296-12

Sin examen final: en esta categoría se incluyen a los alumnos que:

- Hayan cumplido con el 80% de asistencia a las clases.
- Hayan aprobado el 100% de los Trabajos Prácticos
- Hayan acreditado conocimientos respondiendo correctamente como mínimo el 60% de los contenidos evaluados en las evaluaciones de Trabajos Prácticos o sus correspondientes recuperatorios.
- Hayan acreditado conocimientos respondiendo correctamente como mínimo el 60% de los contenidos evaluados, en las evaluaciones teóricas o sus correspondientes recuperatorios.
- No hayan obtenido porcentajes inferiores al 40% de respuestas correctas en ninguna de las instancias de evaluación antes mencionadas.

La nota final estará dada por el promedio de todas las evaluaciones de Trabajos Prácticos y Teóricas establecidas para la categoría de alumnos promocionales.

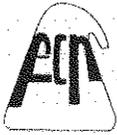
Con examen final: Para esta instancia el examen será diferencial según la categoría de alumno.

- Los alumnos regulares rendirán un examen teórico en forma escrita u oral.
- Los alumnos libres rendirán un examen consistente en dos partes, en primer lugar un examen de trabajos prácticos y luego un examen teórico. En este caso es requisito indispensable aprobar el examen de trabajos prácticos para tener derecho a rendir el examen teórico.

La no aprobación de una de las partes del examen implica la desaprobación del examen final.

Ing. Eusebia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNaM

Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNaM



"2012 - Año de Homenaje al Doctor
D. MANUEL BELGRANO"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
☒ Félix de Azara Nº 1.552 - Posadas (Misiones)

296-12

----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a ... Sklepek Graciela Ester.

de la Asignatura: OPTATIVA II (ESTADISTICA II)

correspondiente a la Carrera: Prof. en Física.

este Consejo Departamental **APRUEBA** el presente Programa, que consta de ¹⁰ Fojas, a los ²⁵ días del mes de ^{April} de 2011.

M. A. NORAE

Victor Wall

M. Benitez

Por el **CONSEJO DEPARTAMENTAL**
Firma y Aclaración

----- **CERTIFICO**, la aprobación del presente Programa, otorgado por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2011/2012 de la Asignatura **ESTADISTICA II** correspondiente a la Carrera: Prof. en Física

----- Se extiende la presente a los ¹⁷ días del mes de ^{septiembre} de 2012.

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
Secretaría Académica

Ing. Eugenia C. VALDEZ
Secretaría Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales - UNM

Firma y Sello
Dra. MARIANA QUIROGA
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
UNM