



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

TELEFS. (087) 255408 FAX: (087) 255449
BUENOS AIRES 177 4400 SALTA (R.A.)

Salta, 25 de febrero de 1999

Expte. N° 8020/99

RES. D. Cs. Ex. N° 025/99.

VISTO:

La presentación realizada por el Ing. Carlos E. Puga mediante la cual solicita autorización para el dictado de los Cursos de Extensión " Reforma de la Enseñanza del Cálculo en USA" y "Una Introducción a las Onditas",

Que dicha presentación se haya enmarcada dentro de la Resolución Rectoral N° 760/80;

Que Comisión de Hacienda (fs 7) aconseja aplicar las reglamentaciones vigentes para el cobro de arancel y Comisión de Docencia a fs. 8 a su vez aconseja autorizar el dictado de los mismos;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

LA DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS


R E S U E L V E:
(Ad-referendum del Consejo Directivo)

ARTÍCULO 1°: Tener por autorizado el dictado de los Cursos de Extensión " Reforma de la Enseñanza del Cálculo en USA" y "Una Introducción a las Onditas", bajo la dirección del Dr. Kees Onneweer, cuyas características, requisitos y demás normas establecidas en la Res. N° 760/80 se explicita en los Anexos I y II y que a tales efectos forman parte de la presente.

ARTICULO 2°: Establecer que una vez finalizado los cursos, el Director responsable elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica, en un todo de acuerdo a lo normado en la Res. N° 760/80.

ARTICULO 3°: Hágase saber a los interesados, al Departamento de Matemática y al Departamento Económico Contable para su toma de razón y demás efectos. Cumplido. RESÉRVESE.




Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas




Msc. LIDIA ESTER IBARRA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

TELEFS. (087) 255408 FAX: (087) 255449
BUENOS AIRES 177 4400 SALTA (R.A.)

ANEXO I - RES. D. Cs. Ex. N° 025/98

TIPO DE CURSO: DE EXTENSIÓN

NOMBRE DEL CURSO: Reforma de la Enseñanza del Cálculo en USA

OBJETIVOS: Transmitir los aportes hechos en la enseñanza del Cálculo en USA durante los últimos diez años.

Conocer los cambios de los contenidos en la enseñanza del Cálculo.

Comparar la curricula de Universidad de Harvard (CCH) con otras desarrolladas por

A. Ostebee y P. Zorn en el Colegio St. Olaf (OZ).

Potenciar el uso de la calculadora gráfica.

PROGRAMA SINTETICO:

1.- Reforma del cálculo en USA: Diferentes proyectos desarrollados en ese país.

2.- Introducción al uso de TI-82

3.- Cómo introducir varias funciones clásicas (función exponencial, función inversa, etc.)

usando la regla de tres, la cuál establece que cada concepto del Cálculo se puede introducir de tres maneras, numéricamente, gráficamente y analíticamente.

4.- Cómo el texto de (CCH) introduce la derivada de una función. De esta forma se ilustra la regla de Arquímedes, que consiste en ir de lo concreto a lo abstracto, el cuál es otro aspecto de la filosofía subyacente del proyecto (CCH).

5.- Discusión de la controversia en lo que concierne al tratamiento de límite y continuidad, en el texto de la (CCH). Comparación entre ese texto y el texto de (OZ) sobre esos temas.

6.- Discusión y comparación de cómo introducen la integral de Riemann en el texto (CCH) y (OZ).

7.- El papel que desempeña la teoría de aproximación en un curso de Cálculo y el modo en que estos dos libros encaran este tema.

8.- Tratamiento de las ecuaciones diferenciales en el texto de la (CCH).

DIRECTOR RESPONSABLE: Dr. Kees Onneweer

DESTINADO A: Alumnos en general y docentes

FECHA DE INICIACIÓN: 22 de febrero de 1999

HORAS TOTALES DEL CURSO: 15 horas

DISTRIBUCIÓN HORARIA: lunes y miércoles de 12 a 13 y 30 hs.

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO: Aula de Seminario de Matemática

CERTIFICADOS: De APROBACIÓN Ó ASISTENCIA.

ARANCEL: : Alumnos y docentes de la Facultad sin cargo.
\$ 10.- (pesos diez) para Docentes de otras Facultades.



Lic. VERÓNICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas



Msc. LIDIA ESTER IBARRA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

TELEFS. (087) 255408 FAX: (087) 255449
BUENOS AIRES 177 4400 SALTA (R.A.)

ANEXO II - RES. D. Cs. Ex. N° 025/99

TIPO DE CURSO: DE EXTENSIÓN

NOMBRE DEL CURSO: Una introducción a las "onditas"

OBJETIVOS:

Conocer una nueva alternativa de la teoría clásica del Análisis de Fourier.

Conocer las diferentes aplicaciones en: análisis de señales, estadística, geofísica, fractales, ecuaciones diferenciales, análisis armónico.

Discutir la transformada discreta de Fourier (DTF) y mostrar que la (DTF) se puede calcular mediante la Transformada Rápida de Fourier (FFT).

PROGRAMA SINTETICO:

1.- Nueva alternativa de la teoría clásica del Análisis de Fourier.

2.- Diferentes aplicaciones en: análisis de señales, estadística, geofísica, fractales, ecuaciones diferenciales, análisis armónico.

3.- Transformada discreta de Fourier (DTF) y mostrar que la (DTF) se puede calcular mediante la Transformada Rápida de Fourier (FFT). En este contexto se define onditas y se ejemplifica.

4.- Definición de onditas en un espacio de sucesiones de cuadrado sumable ($l^2(\mathbb{Z})$). Características importantes de las bases ortonormales de onditas de $L^2(\mathbb{R})$, el espacio de las funciones de cuadrado integrable en la recta real.

5.- Teorema de Mallat: todo análisis de multiresolución para $L^2(\mathbb{R})$ produce una base ortonormal en este espacio.

6.- Construcción de las onditas de Daubechies de soporte compacto y mostrará cálculos reales usando esas onditas.

DIRECTOR RESPONSABLE: Dr. Kees Onneweer

DESTINADO A: Alumnos en general y docentes

FECHA DE INICIACIÓN: 1 de marzo de 1999

HORAS TOTALES DEL CURSO: 20 horas

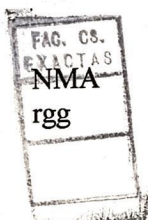
DISTRIBUCIÓN HORARIA: lunes y viernes (horario a confirmar)

REQUISITOS PREVIOS: Conocimiento de Álgebra lineal, algún conocimiento general de Análisis y del Análisis de Fourier. Conocimiento de Inglés

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL CURSO: Aula de Seminario de Matemática

CERTIFICADOS: De APROBACIÓN Ó ASISTENCIA.

ARANCEL: Alumnos y docentes de la Facultad sin cargo.
\$ 15 (pesos quince) Otros Docentes. \$ 5 (pesos cinco) Otros Alumnos.



Lic. VERÓNICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas



Msc. LIDIA ESTER IBARRA
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas