

QUILMES, 15 ABR 2011

VISTO el Expediente N° 827-0434/11, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el citado Expediente se tramita la aprobación del Curso de Doctorado denominado "Fundamentos de análisis sonoro".

Que por Resolución (CS) N° 283/05, se aprueba el Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de la Universidad.

Que el mencionado curso constituye un aporte relevante a la formación de posgrado en las especialidades involucradas.

Que los antecedentes académicos y profesionales del docente a cargo del dictado del mismo, garantizan calidad y solvencia en el desarrollo de los contenidos especificados.

Que la evaluación del citado curso ha cumplido con los requisitos estipulados en el Art. 15° del Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de esta Casa de Altos Estudios.

Que mediante Resolución (CS) N° 696/10 y sus modificatorias, se aprueba el Presupuesto correspondiente al Ejercicio 2011.

Que la presente se dicta en virtud de las atribuciones conferidas por el Art. 72° del Estatuto Universitario y por la Resolución (CS) N° 283/05.

Por ello,

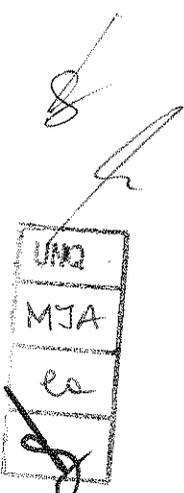
EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

RESUELVE:

ARTICULO 1°: Aprobar el dictado del Curso de Doctorado denominado "Fundamentos de análisis sonoro", cuyo programa y características generales se detallan en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2°: Designar como docente expositor para el dictado del curso al Dr. Manuel Eguía.

ARTICULO 3°: El gasto autorizado en la presente deberá imputarse a las Partidas que correspondan, Dependencia 004.000, Fuente 12, Programa 04.03.00.04,



Stamp with handwritten initials: UINQ, MJA, es, and a signature.

00339

Presupuesto 2011, Organización Funcional por Programas.

ARTICULO 4º: Disponer que el curso tendrá una duración total de treinta y dos (32) horas y que se podrá dictar hasta el ciclo lectivo 2013.

ARTICULO 5º: Establecer un cupo máximo de veinte (20) alumnos. En el caso que la cantidad de postulantes excedan esa cifra, el docente a cargo realizará la selección correspondiente.

ARTICULO 6º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (R) N°: 00339



Mg. Alfredo Alfonso
Secretario General
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES



Gustavo Eduardo Lugones
Rector
Universidad Nacional de Quilmes

ANEXO

Título del Curso de Doctorado: "Fundamentos de análisis sonoro".

Lugar de Realización: Universidad Nacional de Quilmes - Roque Sáenz Peña 352, Bernal.

Docente Expositor: Dr. Manuel Egúa

Carga horaria: Treinta y dos (32) horas.

Fecha de realización: año 2011 con aprobación hasta el 2013.

Destinatarios: Graduados en ingeniería, física, matemática, música con manejo de nociones de acústica, software de análisis sonoro y carreras afines.

Objetivos:

- Objetivo general:

Introducir los fundamentos de análisis sonoro tanto desde el punto de vista del procesamiento de señales como perceptivo, con aplicaciones a la música y el diseño audiovisual.

- Objetivos específicos:

Se pretende el curso capacite a los alumnos en el manejo de las herramientas básicas de análisis de una señal de audio, ya sea a través de un entorno de programación o mediante el uso de software específico.

Una vez finalizado el curso el alumno deberá ser capaz de aplicar estas herramientas al estudio de un problema específico de análisis, procesamiento, sonificación o composición en el ámbito de su tema de investigación.



Contenidos:

Unidad I:

Nociones básicas de teoría de la señal de audio. Introducción a los filtros digitales. Convolución. Análisis y procesamiento de la señal en el dominio del tiempo. Autocorrelación. Correlación cruzada. Análisis de la envolvente. Análisis de período. Extracción de frecuencia fundamental en el dominio del tiempo.

Unidad II:

La transformada de Fourier. Algoritmo FFT. Análisis espectral. Transformada de Fourier de tiempo corto (STFT – Sonograma). Estrategias para una extracción eficiente de información temporal y espectral mediante STFT. Reasignación espectral. Frecuencia y tiempo instantáneos. Análisis sonoro mediante reasignación.

Unidad III:

Fundamentos de psicoacústica. Análisis en los dominios temporal y espectral con correlatos perceptivos. Filtros auditivos. Medidas de intensidad sonora. Enmascaramiento. La altura musical. Multiplicidad causal del fenómeno de altura. Diferentes estrategias de análisis.

Unidad IV:

El Timbre. Análisis espectral de familias instrumentales. Extracción de formantes. Categorización tímbrica. Aspectos temporales del timbre. Correlación interaural. Localización espacial. Filtrado por HRTF.

Bibliografía

General y obligatoria:

- W. M. Hartmann. "Signals, Sound and Sensation (Modern Acoustics and Signal Processing)". American Institute of Physics (1997).



Optativa:

- Benade "Fundamentals of Musical Acoustics. Second Revised Edition". Dover (1990).
- Moore. "An Introduction to the Psychology of Hearing". 5a edición. Emerald (2005).
- J. O. Smith III "Spectral Audio Signal Processing". Online Book. <http://www.dsprelated.com/dspbooks/sasp/>

Metodología: Las clases tendrán una modalidad teórico-práctica.

Modalidad: Presencial

Requisitos de asistencia: Asistencia al 80% del total de las clases.

Evaluación: Trabajo Final.

Certificación: Certificados de asistencia y aprobación de la Universidad Nacional de Quilmes.

Cupo máximo: Veinte (20) alumnos.

Arancel:

- GENERAL: PESOS SEISCIENTOS CUARENTA CON 00/100 (\$ 640,00)
- COMUNIDAD UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (graduados de esta Casa, docentes, personal administrativo y de servicios): PESOS TRESCIENTOS VEINTE CON 00/100 (\$320,00)
- ALUMNOS DE DOCTORADO, MAESTRÍAS Y ESPECIALIZACIONES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES: EXENTOS DE PAGO.

Presupuesto:

La realización del curso quedará sujeta a que la recaudación de fondos garantice la cobertura de su presupuesto.



Requerimientos:

El currículo de las docentes consta a fs. 7 y 8 del Expediente N° 827-0434/11.

ANEXO RESOLUCIÓN (R) N°:

00339

Mg. Alfredo Alfonso
Secretario General
Universidad Nacional de Quilmes

Gustavo Eduardo Lugones
Rector
Universidad Nacional de Quilmes