



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACIÓN

- 2.- NOMBRE DEL CURSO: Técnicas Avanzadas de Procesamiento del Habla

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: John Hansen
 COLABORADORES:
 AUXILIARES:

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2012 CUATRIMESTRE/S: Curso de Invierno

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: ½ punto

7.- DURACIÓN (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): una semana

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas:
 Problemas:
 Laboratorio:
 Seminarios:
 Teórico – Práctico: 3 horas
 Salida a Campo:

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 15 horas

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: Final

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

- 1. Reconocimiento robusto del habla: Avances para condiciones de ruido, stress y efecto Lombard
- o Repaso de técnicas avanzadas de reconocimiento robusto del habla



- o Métodos de normalización espectral
- o Métodos basados en atributos alternativos
- o Normalización/compensación en el dominio de atributos
- o Métodos de transformación de la voz para paradigmas alternativos de entrenamiento
- 2. Reconocimiento del hablante: Superando la variabilidad de hablantes y el mismatch entrenamiento/validación
 - o Recientes avances de reconocimiento del hablante
 - o Programa NIST-SRT y contribuciones hechas por varios investigadores y laboratorios de todo el mundo
 - o Técnicas para mejorar:
 1. la compensación por mismatch usando IIFA
 2. la identificación del hablante en habla susurrada y en condiciones de ruido con efecto Lombard
 3. reducir el impacto de hoyos acústicos para reconocimiento del hablante de tipo in-set/out-of-set (ej: entrenamiento con 5 segundos y testing con 2-8 seg de datos)
 - 3. Sesiones de laboratorio, en las cuales los estudiantes podrán experimentar co

12.- BIBLIOGRAFÍA:

"Robust Speech Recognition and Understanding", Michael Grimm and Kristian Kroschel (editors), I-Tech Education and Publishing, 2007.

"Statistical Methods for Speech Recognition", Frederick Jelinek (editor), MIT Press, 1997.

"Fundamentals of Speech Recognition", Lawrence Rabiner & Biing-Hwang Juang, Prentice Hall, 1993.

Dra. Paula Zabala
Depto. de Computación
F.C.E.N. - U.B.A.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 501.144/2012

Buenos Aires, 06 AGO 2012

VISTO:

la nota presentada por la Dra. Paula Zabala del Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información y el programa del curso de posgrado **Técnicas avanzadas de procesamiento del habla**, que dicta en el invierno de 2012 John Hansen,

CONSIDERANDO:

- lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 03/07/2012,
- lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
- lo actuado por este Cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,
- en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:**

Artículo 1°: Autorizar el dictado del curso de posgrado **Técnicas avanzadas de procesamiento del habla** de 15 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Técnicas avanzadas de procesamiento del habla**, obrante a fs 2 y 3 del expediente de la referencia.

Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de medio punto (0,5) para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un arancel de 20 módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Computación, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluido fs 2 y 3) y a la Dirección de Alumnos y Graduados sin fotocopia del Programa. Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 1741

SP/med/ 11/07/2012

CS

Dra. MARIA ISABEL GASSMANN
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA

Dr. JORGE ALIAGA
DECANO