

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

*Quero*

Planilla a completar para presentación de Cursos de Posgrado

1.- DEPARTAMENTO de COMPUTACIÓN

2.- NOMBRE DEL CURSO: Modelos gráficos: aprendizaje e inferencia para visión computacional

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: .Marta E. Mejail.....  
COLABORADORES: .....  
AUXILIARES: Norberto A. Goussises.....

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: 2012

CUATRIMESTRE/S: Primero

6.- PUNTAJE PROPUESTO PARA CARRERA DE DOCTORADO: 4 puntos

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

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: .....  
Problemas: .....  
Laboratorio: .....  
Seminarios: .....  
Teórico – Práctico: ..6 horas  
Salida a Campo: .....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: 96 horas

10.- FORMA DE EVALUACIÓN: ...parciales o trabajos prácticos

11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

- Unidad 1: Probabilidades
  - Nociones de Probabilidades
  - Ajuste de distribuciones de probabilidad



- Distribución Normal
- Unidad 2: Nociones de Aprendizaje Automático
  - Introducción al aprendizaje y a la inferencia en visión computacional
  - Modelos para densidades complejas
  - Variables ocultas
  - Mezcla de Gaussianas
  - EM: Expectation Maximization
- Unidad 3: Conexión de Modelos locales
  - Modelos gráficos
  - Modelos para cadenas y árboles
  - Modelos para grillas
- Unidad 4: Modelos para reconocimiento de objetos
  - Modelos para palabras visuales
  - Aplicaciones
  - Clasificación de escenas
- Unidad 5: Modelos discriminantes
  - Máquinas de soporte vectorial (SVM)

12.- BIBLIOGRAFÍA:

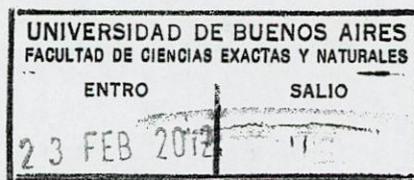
Simon J.D. Prince, Computer vision: models, learning and inference, Cambridge University Press

Richard Szeliski, Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer

Christopher M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer

Daphne Koller and Nir Friedman Probabilistic Graphical Models: Principles and Techniques

*Isabel Méndez Díaz*  
ISABEL MÉNDEZ DÍAZ  
Departamento de Computación  
FCEYN - U.B.A.





Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 500.677/2012

Buenos Aires, 04 JUN 2012

**VISTO:**

la nota presentada por la Dra. Isabel Méndez Díaz del Departamento de computación, mediante la cual eleva la información y el programa del curso de posgrado **Modelos gráficos: aprendizaje e inferencia para visión computacional**, dictado durante el primer cuatrimestre de 2012 por Marta Mijail y Norberto S. Goussises,

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 02/05/2012  
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 **Modelos gráficos: aprendizaje e inferencia para visión computacional** de 96 hs. de duración.

**Artículo 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado **Modelos gráficos: aprendizaje e inferencia para visión computacional**, obrante a fs 1 y 2 del expediente de la referencia.

**Artículo 3°:** Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos 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) y a la Dirección de Alumnos y Graduados sin fotocopia del Programa. Cumplido Archívese.

Resolución CD N° 1158 --  
SP/med/ 16/05/2012