



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: **Visión en Robótica**

3.- DOCENTES:

RESPONSABLE/S: **Marta Mejail**  
COLABORADORES:

AUXILIARES: **JTP Pablo De Cristóforis, Aytel<sup>a</sup> Matias Nitsche**

4.- CARRERA de DOCTORADO

5.- AÑO: **2011.**

CUATRIMESTRE/S: **Primer**

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

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

8.- CARGA HORARIA SEMANAL:

Teóricas: **3 horas**  
Problemas: .....  
Laboratorio: **3 horas**  
Seminarios: .....  
Teórico - Práctico: .....  
Salida a Campo: .....

9.- CARGA HORARIA TOTAL: **96 horas**

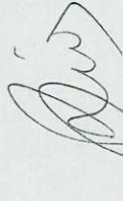
10.- FORMA DE EVALUACIÓN: **1 parcial y 1 trabajo final con exposición oral**

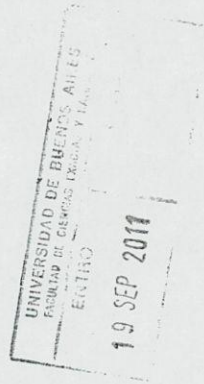
11.- PROGRAMA ANALÍTICO:

1. Geometría proyectiva y transformaciones 2D
2. Problemas de estimación en transformaciones proyectivas 2D
3. Geometría proyectiva y transformaciones 3D

4. Evaluación de algoritmos y análisis del error
5. Estimación de la matriz de proyección de cámara P y calibración
6. Geometría epipolar y matriz fundamental
7. Reconstrucción 3D con dos cámaras
8. Cálculo de la matriz fundamental F
9. Algoritmos para la determinación de puntos 3D a partir de dos vistas
10. Algoritmos para la navegación de un robot, basados en visión, en ambiente interior controlado

12.- BIBLIOGRAFÍA  
Multiple View Geometry in Computer Vision. Richard Hartley and Andrew Zisserman, Cambridge University Press, June 2000  
Apuntes de la materia:

  
Jr. Alejandro N. Rice  
Departamento de Computación  
FCSEyI UBA



REGISTRADO

485.561



COM 2011  
27



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 485.561/06

Buenos Aires, 14 NOV 2011

VISTO:

la nota presentada por el Dr. Alejandro Ríos, miembro titular de la Comisión de Doctorado de esta Facultad por el Departamento de Computación, mediante la cual eleva la información y el programa del curso de posgrado VISION EN ROBOTICA, dictado durante el primer cuatrimestre de 2011 por el Dr. Santiago Figueira,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de esta Facultad el 25/10/2011,  
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°: Dar validez al dictado del curso de posgrado VISION EN ROBOTICA de 96 hs. de duración.


Artículo 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado VISION EN ROBOTICA, obrante a fs 17 y 18 del expediente de referencia.

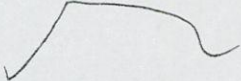
Artículo 3°: Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

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° 2848 ==  
SP/Ga 28/10/11

  
Dr. JAVIER LÓPEZ DE CASENAVE  
SECRETARIO ACADEMICO

  
Dr. JORGE ALIAGA  
DECANO