


C 2004
5

CARAL.DOC

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

1. DEPARTAMENTO: Computación.
 2. CUATRIMESTRE: Primero 2004
 3. ASIGNATURA: Visión para robots autónomos
 4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
 5. CARÁCTER DE LA MATERIA: Optativa
 6. NUMERO DE CÓDIGO DE CARRERA: 18
 7. NUMERO DE CÓDIGO DE MATERIA: C
 8. PUNTAJE: .4.....
 9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1993
 10. DURACIÓN DE LA MATERIA: cuatrimestral
 11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
a) TEÓRICAS-prÁCTICAS: 4 c) CONSULTAS: 3 horas HS.
b) LABORATORIO: d) SEMINARIOS HS
 12. CARGA HORARIA TOTAL: 105 hs
 13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: METODOS NUMERICOS-PROBABILIDADES Y ESTADISTICA
 14. FORMA DE EVALUACIÓN: prácticos y final
 15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFÍA: se adjuntan
- FECHA: DIC. 2003


Firma del Profesor


Firma del Director

Aclaración

Sello Aclaratorio

Marta MEJAIL-Juio JACOBO BERLLES

Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA

Nombre de la materia: Visión para robots autónomos

3 puntos

Objetivo del curso: dar una introducción al uso de la visión en robótica y estudiar los problemas matemáticos y algorítmicos que se encuentran en este campo del conocimiento.

Correlativas: Métodos Numéricos - Probabilidades y Estadística

Programa:

- Características geométricas de la imagen.
- Filtrado y detección de bordes.
- Geometría y calibración de la cámara.
- Geometría de vistas múltiples y visión 3D..
- Radiometría y visión 3D.
- Localización y navegación basadas en visión

Bibliografía:

- *Computer Vision: A Modern Approach*, by David A. Forsyth & Jean Ponce, Prentice Hall, Ed. 1, 2002
- *Image Processing, Analysis and Machine Visión*, by M. Sonka, V. Hlavac and R. Boyle, ITP, Ed. 1999
- *Active Visión* edited by A. Blake and A. Yuille, The MIT Press, 1992
- Papers relacionados con los temas propuestos correspondientes a las revistas: IEEE Transactions on Image Processing and IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.

Modalidad: Teórico-Práctica

Trabajos Prácticos:

Cada tema consta de

- una guía de ejercicios
- una práctica de laboratorio

Modo de Evaluación:

Para la firma de los trabajos prácticos: entrega de los trabajos de laboratorio. Con cada entrega se tomará una evaluación parcial sobre los temas de la guía de ejercicios y práctica de laboratorio correspondiente. Para la aprobación de la materia: examen final que incluirá los temas teóricos y prácticos vistos en la materia.

Dr. Enrique Carlos Segura
Director
Depto. de Computación
F. C. E. y N - UBA