



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Fundamentos y Aplicaciones de Aprendizaje Automático

Carrera: Ingeniería en Computación
Profesor Responsable: Giacomantone, Javier
Año: Optativa
Duración: Semestral
Carga Horaria Semanal: 6hs
Carga Horaria Total: 96hs

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo del curso es presentar conceptos básicos de reconocimiento automático de patrones y estudiar métodos de generación de características. Se estudian en particular métodos de generación de descriptores de objetos en imágenes y sus esquemas de codificación.

PROGRAMA

- Generación de Características.
- Clasificación Supervisada.
- Clasificación no Supervisada.
- Evaluación de Desempeño.

BIBLIOGRAFIA

Título: Machine Learning
Autores: Mitchell
Editorial: McGraw-Hill
Año de edición: 1997

Título : Introduction to Machine Learning 2ed
Autores: Alpaydin
Editorial: MIT Press
Año de edición: 2010

Título : Machine Learning. An Algorithm Perspective
Autores: Marsland
Editorial: CRC
Año de edición: 2009

Título: Introduction to Machine Learning
Autores: Smola, Vishanathan



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

Editorial: Cambridge Press
Año de edición: 2008

Título: The elements of statistical learning: data mining, inference and prediction
Autores: Hastie, Tibshirani, Friedman
Editorial: Springer
Año de edición: 2009

Título: Algebra Lineal
Autores: Grossman S
Editorial: McGraw Hill
Año de edición: 2008

Título: Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias
Autores: Walpole
Editorial: Pearson
Año de edición: 2007

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Las actividades tienden a integrar conocimientos mediante la resolución de problemas, estimulando al alumno hacia un aprendizaje continuo, progresivo y asumiendo un rol activo durante el desarrollo de la asignatura.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN

La asignatura se desarrolla mediante clases teórico-prácticas con registro de asistencia y clases de consultas y actividades complementarias no obligatorias. Las actividades prácticas tienden a integrar conocimientos mediante la resolución de problemas, estimulando al alumno hacia un aprendizaje continuo, progresivo y asumiendo un rol activo durante el desarrollo de la asignatura.

EVALUACIÓN

Para aprobar la cursada el alumno deberá aprobar una evaluación teórica-práctica (EV) con dos fechas de recuperación para los alumnos que no hubiesen aprobado la misma. Todas las evaluaciones se considerarán aprobadas con al menos 4 puntos sobre 10. Con el propósito de estimular el aprendizaje continuo y progresivo, la asignatura tiene durante su desarrollo evaluaciones parciales opcionales basadas en la resolución de problemas, la presentación de breves informes sobre tópicos particulares o la implementación de algoritmos. La calificación, nota final (NF), corresponde al resultado de la evaluación teórica-práctica (EV). Si el alumno hubiese



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

aprobado alguna de las actividades de evaluación continua opcional y la evaluación teórico-práctica, la nota final (NF) será igual a la nota final más un máximo de 0,25 por el promedio de las actividades opcionales siendo la NF máxima posible acotada a 10 puntos.

Los alumnos que se inscriban en el régimen de promoción (correlativas aprobadas), deberán cumplir con las condiciones mencionadas en los párrafos anteriores y obtener un puntaje en NF mayor o igual a 6 puntos para aprobar la asignatura. De obtener un puntaje entre 4 y 6 quedarán en condición de "cursada aprobada" y podrán rendir examen final.