

MENDOZA, **28 DIC 2018**

**VISTO:**

El contenido de la NOTA-CUY: 13956/2018, en la que el Dr. Ing. Martin Gonzalo MARCHETTA FERNANDEZ solicita autorización para el dictado del Curso de Posgrado “Introducción a la Inteligencia Artificial”;

**CONSIDERANDO:**

Que por NOTA-CUY: 36062/2018 el profesional solicitó ampliar el contenido y la carga horaria del citado curso, de 15 a 22 horas.

Que el mencionado curso se encuentra enmarcado en un convenio específico con la empresa IMPSA y está destinado a profesionales de diversas áreas de la ingeniería y de la administración que tengan problemas que puedan ser resueltos mediante técnicas de Inteligencia Artificial.

Que el citado curso tiene por objetivo adquirir conocimientos orientados a distintos paradigmas de la Inteligencia Artificial.

Lo informado por la Dirección General de Posgrado.

Lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos, aprobado por este Cuerpo en sesiones de los días 08 de mayo y 09 de octubre del año 2018.

En uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.-** Autorizar el dictado del Curso de Posgrado “Introducción a la Inteligencia Artificial”, dictado por el Dr. Ing. Martin Gonzalo MARCHETTA FERNANDEZ, cuyos objetivos, destinatarios, programa y evaluación se encuentran detallados en el Anexo I de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º.-** Comuníquese y archívese en el Libro de Resoluciones.

**RESOLUCIÓN – CD Nº 372 / 18**

## ANEXO I

### **CURSO DE POSGRADO**

#### **Introducción a la Inteligencia Artificial**

##### **Objetivos**

- Conocer los distintos paradigmas de la Inteligencia Artificial.
- Conocer las bases de técnicas de IA representativas de las áreas de optimización combinatoria, sistemas basados en el conocimiento, lógica difusa y machine learning.
- Adquirir habilidades para modelar y resolver problemas prácticos utilizando técnicas de IA.

##### **Destinatarios**

Profesionales de diversas áreas de la Ingeniería y la Administración, como ser Ing. Mecánicos, Eléctricos, Electrónicos, Administradores de Empresas, Gerentes de Proyecto, etc. que tengan problemas que puedan ser resueltos mediante técnicas de IA. Se requiere que los destinatarios tengan conocimientos intermedios de álgebra, cálculo, informática y algoritmia.

##### **Programa (22 horas)**

1. Introducción
  - a. Inteligencia Artificial
  - b. Agentes inteligentes
  - c. Problemas bien definidos y soluciones
  - d. Complejidad algorítmica
2. Optimización Combinatoria
  - a. Búsqueda con y sin información
  - b. Búsqueda local
  - c. Algoritmos Genéticos
  - d. Constraint Satisfaction
3. Sistemas Basados en el Conocimiento
  - a. Lógica proposicional
  - b. Lógica de primer orden
  - c. Lenguaje de programación lógica
  - d. Planificación automática
4. Lógica difusa
5. Machine learning
  - a. Introducción: conceptos, generalización, tipos de aprendizaje, entradas, modelos a aprender, salidas, evaluación del aprendizaje, barrido de parámetros, teoría del aprendizaje
  - b. Redes neuronales
6. Desarrollo de Aplicaciones Utilizando los Conceptos Presentados

Anexo I – Resol. – CD N° 372 / 18

### **Evaluación**

Se realizará un trabajo práctico de aplicación por cada unidad temática. Para aprobar el curso se deberá asistir al menos al 80% de las clases y se deberá aprobar todos los trabajos con al menos un 60%.

### **Bibliografía**

- S. Russel y P. Norvig, Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno, Pearson Alhambra 2004.
- R.G. Martinez, D. Pasquini y M. Servente, Sistemas inteligentes, Nueva Librería, 2003.
- R. Haupt y S.E. Haupt, Practical Genetic Algorithms, John Wiley & Sons, 2004.
- T.J.Ross, Fuzzy Logic with Engineering Applications, John Wiley & Sons, 2010.
- T. Mitchell, Machine Learning, McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 1997.
- C.M. Bishop, Pattern Recognition and Machine Learning, Springer, 2011

ANEXO I – RESOLUCIÓN – CD N° 372 / 18