

UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Perfil de la carrera Licenciatura en Computación

Inteligencia Artificial

La formación del licenciado apunta a completar requisitos mínimos de formación básica y a la especialización del egreso en sub-áreas de Computación o en otras disciplinas de carácter multidisciplinario para las cuales se requiere de conocimiento informático.

A continuación se presenta la definición de un perfil correspondiente a un área de especialización que refiere a los 90 créditos adicionales que el estudiante debe cumplir luego de su ingreso a la carrera Licenciatura en Computación, de acuerdo al documento de Regulación de Aspectos Varios de la Licenciatura en Computación [<http://www.fing.edu.uy>].

El estudiante deberá cumplir con estos requisitos para obtener el perfil correspondiente.

1. Motivación

La Inteligencia Artificial (IA) es la rama de la Ciencia de la Computación que estudia los modelos básicos de comportamiento y construcción de máquinas, virtuales o físicas (típicamente robots), que simulan el comportamiento humano.

La incorporación de algoritmos basados en IA es cada vez más frecuente en la industria para mejorar procesos productivos, planificación de recursos, optimización de resultados, entre muchos otros.

2. Perfil del Egresado

El egresado completará su formación en temas de Inteligencia Artificial y Robótica, complementándola con formación en otras áreas relacionadas que le permitirán adquirir conocimientos en: mecanismos de deducción e inferencia, reconocimiento de patrones, representación de conocimiento o planificación, entre otros. Además, el egresado estará apto para profundizar y continuar sus estudios en posgrados en las disciplinas relacionadas al área temática.

3. Requisitos

La formación de Licenciado en Computación, perfil Inteligencia Artificial, se compone de 90 créditos distribuidos de la siguiente manera:

Asignatura/Materia/Agregado	Créditos mínimos
Agregado "Inteligencia Artificial"	60
Agregado "Trabajo Final"	15
TOTAL	75

Los 15 créditos restantes se podrán realizar en asignaturas de los agregados "Inteligencia Artificial", "Trabajo Final" o "Asignaturas Complementarias".

Además de estos requerimientos, se debe tener en cuenta que, según el plan de estudios de la Licenciatura en Computación, dentro de los 90 créditos adicionales:

- no se podrán incluir asignaturas obligatorias de la carrera Analista en Computación
- debe haber un mínimo de 5 créditos en la materia "Actividades Integradoras: Talleres, Pasantías y Proyectos"
- adicionalmente al punto anterior, debe haber además al menos otros 15 créditos en el grupo de materias "Básico-tecnológicas, técnicas y actividades integradoras"

Anexo 1. Implementación

Los agregados de asignaturas tienen como objetivo agrupar aquellos cursos temáticamente afines a las líneas de este perfil, más allá de su pertenencia a materias de la Licenciatura en Computación.

La lista de asignaturas que aparece en este anexo no es exhaustiva ya que pueden existir asignaturas de planes anteriores al 97 (o incluso del plan 97 pero que no son dictadas actualmente) que sean válidas para este perfil.

Asignaturas del Agregado: Inteligencia Artificial			
Código	Nombre	Materia	Créditos
1628	Algoritmos Evolutivos	Investigación Operativa	9
1835	Gramáticas Formales para el Lenguaje Natural	Inteligencia Artificial y Robótica	13
1828	Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural	Inteligencia Artificial y Robótica	12
5831 5842	Introducción al Reconocimiento de Patrones fachado vale	Inteligencia Artificial y Robótica	10
1610	Introducción a la Investigación de Operaciones	Investigación Operativa	10
1834	Métodos de aprendizaje automático	Inteligencia Artificial y Robótica	9
1057	Métodos de Monte Carlo	Cálculo Numérico y Simbólico	8
1626	Optimización bajo Incertidumbre	Investigación Operativa	6
1025	Probabilidad y Estadística	Matemática	10
1848	Robótica Basada en Comportamientos	Inteligencia Artificial y Robótica	15
1442	Robótica Embebida	Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes de Computadoras.	10
5828	Tratamiento de Imágenes por Computadoras	Cálculo numérico y Simbólico	6
		Programación	4

Asignaturas del Agregado: Trabajo Final			
Código	Nombre	Materia	Créditos
	Tesis de Licenciatura en Computación	Actividades Integradoras, Talleres, Pasantías y Proyectos	15
	Actividad Integradora A	Actividades Integradoras, Talleres, Pasantías y Proyectos	10

4
custo

Asignaturas del Agregado : Asignaturas Complementarias			
Código	Nombre	Materia	Créditos
1849	Butiá: Robótica Educativa	Inteligencia Artificial y Robótica	8
1624	Modelado y Optimización	Investigación Operativa	6
1340	Programación Lógica	Programación	10
1617	Simulación a Eventos Discretos	Investigación Operativa	10
1414	Sistemas Distribuidos	Arquitectura, Operativos y Redes de Computadoras	15
1444	Aspectos Avanzados de Arquitectura de Computadoras	Arquitectura, Operativos y Redes de Computadoras	8
1447	Taller de GPGPU	Arquitectura, Operativos y Redes de Computadoras	7
1942	Fundamentos de la Web Semántica	Bases de Datos y Sistemas de Información	8
1938	Recuperación de Información y Recomendaciones en la Web	Bases de Datos y Sistemas de Información	10
1033	Métodos Numéricos	Cálculo Numérico y Simbólico	8

Anexo 2. Ejemplo de Currículo

A modo ilustrativo, mostramos dos posibles implementaciones de este perfil indicando únicamente cómo se cubren los requerimientos de créditos mínimos:

Agregado Inteligencia Artificial			
1610	Introducción a la Investigación de Operaciones	Investigación Operativa	10
1025	Probabilidad y Estadística	Matemática	10
1628	Algoritmos Evolutivos	Investigación Operativa	9
1442	Robótica Embebida	Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes de Computadoras.	10
1834	Métodos de Aprendizaje Automático	Inteligencia Artificial y Robótica	9
1848	Robótica Basada en Comportamientos	Inteligencia Artificial y Robótica	15
Total en el agregado			63
Actividades Integradoras en Inteligencia Artificial			
	Tesis de Licenciatura en Computación	Actividades Integradoras, Talleres, Pasantías y Proyectos	15
Total en el agregado			15

Agregado Inteligencia Artificial			
1025	Probabilidad y Estadística	Matemática	10
1828	Introducción al Procesamiento de Lenguaje Natural	Inteligencia Artificial y Robótica	12
1834	Métodos de Aprendizaje Automático	Inteligencia Artificial y Robótica	9
1835	Gramáticas Formales para el Lenguaje Natural	Inteligencia Artificial y Robótica	13
1610	Introducción a la Investigación de Operaciones	Investigación Operativa	10
1628	Algoritmos Evolutivos	Investigación Operativa	9
Total en el agregado			63
Actividades Integradoras en Inteligencia Artificial			
	Tesis de Licenciatura en Computación	Actividades Integradoras, Talleres, Pasantías y Proyectos	15
Total en el agregado			15



EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA EN SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 12 DE JULIO DE 2016, ADOPTO LA SIGUIENTE RESOLUCIÓN:

80.

(Exp. N° 060125-000067-15) - Visto la solicitud de la comisión de carrera de Computación y el informe de la Comisión Académica de Grado. Aprobar el perfil "Inteligencia artificial" para la Licenciatura en Computación - plan 2012, según luce en el distribuido N° 754/16. (10 en 10)

DIRECTORA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

Montevideo, 13 de Julio de 2016

Pase a DEPARTAMENTO DE BEDELIA a sus efectos. Cumplido archívese.

MARIANA RESTREPO
DIRECTORA
Unidad de Asesoría y Apoyo