

RESOLUCIÓN "C.D." N° 322 19

CONCORDIA, 16 AGO 2019

VISTO: la nota DOCU_FCAD-UER: 1059/2019 de fs. 01, el Acta del Comité Académico de la carrera de Licenciatura en Sistemas de fs. 06, el informe del Secretario Académico y la propuesta del señor Decano de fs. 07 del EXP_FCAD-UER: 0000323/2019, y

CONSIDERANDO:

Que por la nota DOCU_FCAD-UER: 1059/2019 la Directora de la carrera de Licenciatura en Sistemas presenta una propuesta de curso de créditos académicos denominado Introducción a la Robótica destinado a estudiantes de la carrera de Licenciatura en Sistemas.

Que el referido comité evaluó la propuesta y recomendó aprobar el dictado del curso en el marco del régimen de créditos de la carrera ya mencionada.

Que la Comisión de Enseñanza, luego de analizar la propuesta y la recomendación del Comité Académico, sugirió aprobar el dictado del curso, otorgar treinta y dos horas de créditos académicos a los estudiantes de la mencionada carrera que cursen y cumplan con los requisitos de evaluación del mismo y designar a los docentes Sebastián Coulleri y Martín Andrés Francisconi.

Que cabe precisar que los prenombrados docentes dictarán el referido curso de créditos académicos como extensión de sus funciones en los cargos y dedicaciones en los que se encuentran designados actualmente.

Que asimismo la designación de los mismos se formalizará una vez que se cubra el mínimo de asistentes previstos por el Artículo 9 de la Resolución "C.D." N° 309/18 - Reglamento de Créditos Académicos.

Que en el Anexo Único que se agrega como parte de la presente se indican los siguientes aspectos del curso: fundamentos, objetivos, programa analítico, bibliografía, metodología pedagógica, duración, requisitos de inscripción, cantidad máxima de estudiantes, régimen de evaluación y acreditación y docentes a cargo.

Que este cuerpo es competente para resolver sobre el particular conforme a lo normado en el Artículo 23, Inciso b), del Estatuto (t.o. por la Resolución "C.S." N° 113/05).

Por ello,

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
RESUELVE:**

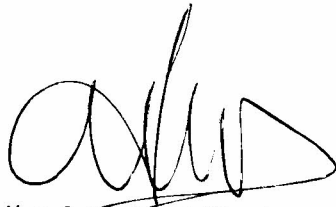
ARTÍCULO 1º.- Aprobar el dictado del curso, en el marco del régimen de créditos académicos, de la carrera de Licenciatura en Sistemas denominado Introducción a la Robótica, que estará a cargo de los docentes Sebastián Coulleri y Martín Andrés Francisconi. Los fundamentos, objetivos, programa analítico, bibliografía, metodología pedagógica, duración, requisitos de inscripción, cantidad máxima de estudiantes, régimen de evaluación y acreditación y docentes a cargo, se indican en el Anexo Único que integra la presente.

RESOLUCIÓN "C.D." N° 322 19

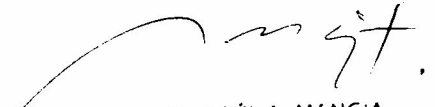
ARTICULO 2°.- Otorgar treinta y dos (32) horas de créditos académicos a los estudiantes que lo cursen y cumplan con los requisitos de evaluación y acreditación.

ARTÍCULO 3°.- Precisar que la designación de los responsables del dictado del curso se formalizará una vez que se cubra el mínimo de asistentes previstos por el Artículo 9 de la Resolución "C.D." N° 309/18 -Reglamento de Créditos Académicos.

ARTÍCULO 4°.- Regístrese, notifíquese a los docentes Coulleri y Francisconi, comuníquese con copias a la Bedelía, a la Dirección Académica y a las secretarías Académica y Administrativa, publíquese en el Boletín que se incluye en el Digesto Electrónico de la Universidad Nacional de Entre Ríos y cumplido, archívese.



Abog. Francisco Daniel Victorio
Secretario Consejo Directivo



Cr. RAÚL A. MANGIA
DECANO

**ANEXO ÚNICO
CURSO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS
INTRODUCCIÓN A LA ROBÓTICA
CARRERA DE LICENCIATURA EN SISTEMAS**

1. Fundamentos.

En la actualidad la robótica ha salido del mundo industrial para introducirse en todos los ámbitos de actividad humana. Las instituciones educativas deben preparar a sus estudiantes para comprender el potencial disruptivo de estas tecnologías, potenciando sus capacidades de innovación y brindando herramientas para adaptarse a estos profundos cambios.

La robótica educativa, inmersa en los procesos de aprendizaje, permite desarrollar destrezas transversales y habilidades cognitivas, metacognitivas y sociales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo, el aprendizaje independiente, el pensamiento creativo, la oralidad y la comunicación.

La enseñanza de la robótica resulta un medio y un fin educativo, buscando promover en los estudiantes las habilidades creativas, lógicas y algorítmicas que sustentan el pensamiento computacional.

Como parte de las actividades del Área de Desarrollo y Promoción de la Robótica, creada por la Resolución "C.D." 548/18, en este primer curso se proponen contenidos para comprender los conceptos básicos de robótica y la utilización del hardware libre Arduino como plataforma de desarrollo para el aprendizaje de la programación.

2. Objetivos del Curso.

El dictado del curso Introducción a la Robótica tiene como objetivos principales que el estudiante logre:

- Conocer los componentes y conceptos básicos de Robótica.
- Comprender las características y aplicaciones de una plataforma de desarrollo.
- Conocer la arquitectura de una plataforma de desarrollo.
- Iniciarse en la programación de plataforma Arduino.

3. Programa Analítico.

1. Introducción.

- ¿Qué es un Robot?
- Tipos de Robots.
- Partes de un Robot.
- Historia, breve.
- Cómo surgió la idea.

2. Componentes electrónicos.

- Componentes de electrónica pasivos.
- Componentes de electrónica activos.
- Como encender un led.
- Servomotores.
- Sensores.

3. Plataforma de desarrollo.

- Arduino.
- Características.
- Arquitectura.
- Diferentes tipos.

4. Arduino Uno R3.

- Características Básicas.
- Puertos entrada salida.

5. Entorno de Programación.

- Lenguaje de programación.
- El compilador.
- Fundamento de C.
- Creación de un Programa.

6. Simulador.

- Conociendo el simulador.
- Ubicando Componentes.
- Primeros pasos.
- Ejemplos.
- Ejercicios.

4. Bibliografía Básica.

- Porcuna López, Pedro, Robótica y Domótica Básica con Arduino. Formato e-book.
- Reyes Cortés, Fernando y Cid Monjaraz, Jaime, ARDUINO - Aplicaciones en Robótica, Mecatrónica e Ingenierías.
- Sangrador, J., Componentes electrónicos pasivos.

5. Metodología Pedagógica.

Curso modalidad teórico práctico. La organización del dictado se conformará con clases presenciales y virtuales y contará con actividades prácticas relacionadas. Se utilizará el campus virtual de la Universidad Nacional de Entre Ríos como complemento de las clases presenciales, publicación de material, resolución de actividades y comunicación con los estudiantes.

6. Duración del Curso.

El curso prevé una carga horaria de 32 (treinta y dos) horas.

7. Requisitos particulares de inscripción.

Para inscribirse a este curso de créditos se requiere:

- ✓ Ser estudiante regular de la carrera Licenciatura en Sistemas.
- ✓ Tener aprobada la asignatura Arquitectura de Computadoras.

RESOLUCIÓN "C.D." N° 322 19

8. Cantidad máxima de estudiantes a admitir.

El un cupo máximo de asistentes es de treinta (30) estudiantes.

9. Régimen de evaluación y acreditación.

El estudiante para aprobar el curso deberá:

- ✓ Cumplir las actividades propuestas por el curso.
- ✓ Aprobar un Trabajo Final integrador.

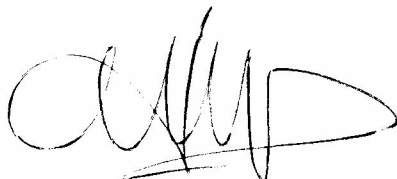
Para la evaluación final se tendrá en cuenta:

- ✓ La participación del estudiante en clase.
- ✓ La nota individual del trabajo final.

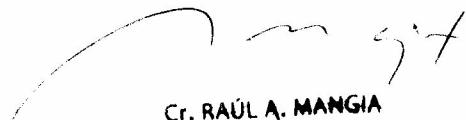
10. Plantel Docente.

Docente a cargo: Ing. Sebastián Coulleri.

Docente colaborador: Prof. Martín Andrés Francisconi.



Abog. Francisco Daniel Victorio
Secretario Consejo Directivo



Cr. RAÚL A. MANGIA
DECANO