

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
P2 - PLANIFICACIÓN DE CÁTEDRA			
Asignatura:	Robótica I		
Profesora:	Carolina Díaz		
JTP:	Eric Sánchez		
Carrera:	Ingeniería en Mecatrónica.		
Año: 2018	Semestre: 8	Horas Semestre: 60	Horas Semana: 4

1. PROGRAMA ANALÍTICO, PROGRAMA DE EXAMEN, BIBLIOGRAFÍA

Se informa en el Formulario P1 - Programa De Asignatura.

2. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Si bien la metodología se informa en el Formulario P1 - Programa De Asignatura, resulta de interés resaltar y profundizar los siguientes aspectos:

En lo que respecta al **régimen de correlatividades**, la organización curricular exige que, para rendir Robótica I los alumnos deben tener aprobadas las asignaturas correlativas fuertes y cursada las débiles que correspondan para poder inscribirse como alumno regular, lo que implica que al momento de cursar la asignatura el alumno cuenta con insumos básicos referidos al análisis de los datos y la utilización de información necesaria para el estudio de esta asignatura. Si bien esto a su vez supone tener aprobada "Álgebra", para facilitar la comprensión global de los temas aquí dictados como se describe en P1, se tendrá en cuenta y realizará un repaso de los conceptos necesarios para que el alumno pueda realizar un seguimiento e incorporación adecuada de los temas desarrollados en clase.

La metodología propuesta en P1 se fundamenta en la concepción del proceso de enseñanza - aprendizaje como un ejercicio intelectual orientado a fomentar en los alumnos la disposición de un espíritu abierto y crítico. En ese sentido, la práctica pedagógica tendrá por objetivo lograr que cada estudiante comprenda el papel crucial que tiene la reflexión sobre cuál es su posición en el contexto, su injerencia, su integración, su participación, sus responsabilidades y, en base a ella, aporte su representación científica de la realidad. De ahí que sea importante generar un clima de aula que implique la activa participación de los alumnos, la interrogación constante y el incentivo en pos de que fortalezcan la facultad de pensamiento autónomo. En este esquema es importante que el profesor prepare sus clases, se haga de conocimientos sólidos y transfiera en forma ordenada y con adecuación al nivel de desarrollo de los alumnos, las diferentes líneas argumentales que servirán de disparador para motivar la curiosidad y guiar el proceso de construcción del conocimiento.

Por otro lado, cabe destacar que es necesaria e importante la implementación de **estrategias pedagógicas de carácter práctico**, que permitan al alumno fijar conocimientos e ir formando su propio criterio, desarrollando habilidades y competencias para establecer relaciones entre el contexto y la búsqueda de soluciones a problemas de ingeniería

Además de la exposición y explicación de los diferentes temas, se utilizarán las herramientas disponibles para orientar a los alumnos en prácticas concretas de diseño, programación, y búsqueda/selección de información. Se propone también con todos los espacios creativos vinculados a la Facultad de Ingeniería donde los alumnos puedan desarrollar proyectos relacionados con el área de Robótica y fortalecer su formación.

3. REGIMEN DE APROBACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA MATERIA

La materia podrá ser aprobada mediante promoción directa, como alumno regular o libre en examen final. Para acceder a la condición de regular, el alumno deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Asistir al 75% o más de las clases.
- Aprobar la evaluación parcial.
- Presentar y aprobar un proyecto integrador.

Para acceder a la condición de promoción directa el alumno debe aprobar el parcial en cualquiera de sus instancias con nota superior o igual a ocho 8 además el proyecto integrador deberá estar aprobado con una nota superior o igual a ocho 8. En el caso de promoción directa se promediarán estas notas para obtener la nota final. Si el alumno no accede a la promoción directa pero cumple las condiciones antes enunciadas obtendrá la **condición de regular** y deberá rendir la materia mediante examen final en las fechas establecidas en el calendario académico. Si el alumno reprueba alguna instancia de parciales o el proyecto quedará libre y deberá recursar la materia para obtener condición de regular. El examen final podrá ser escrito u oral y el alumno que se presente libre deberá **presentar carpeta completa de trabajos prácticos y proyecto integrador que deberán ser evaluados y aprobados previamente, en el examen final incluirá un coloquio del proyecto.**

4. EVALUACIONES

Se realiza una evaluación parcial obligatoria de acuerdo al cronograma abajo expuesto. Los contenidos se derivarán de las unidades del programa.

Cada evaluación se aprueba con una nota mínima de seis (6) sobre diez (10), según la reglamentación actual. Solo se puede recuperar el parcial en la semana prevista en el cronograma.

Se realizará una evaluación continua del desempeño del alumno en las clases teórico prácticas.

Cronograma de evaluaciones 2018

Evaluación	Semana
Parcial 1	Semana 11
Recuperatorio Parcial 1	Semana 13
Entrega Informe Proyecto Integrador	Semana 13
Defensa Proyecto Integrador	Semana 15
Examen Final	Indicado en el calendario de exámenes.

5. INASISTENCIAS

El alumno deberá asistir a, al menos, el 75% de las clases contempladas en el cronograma de la materia. Las inasistencias a las evaluaciones deberán ser adecuadamente justificadas para tener derecho a realizar a instancia de recuperación.

6. RÉGIMEN ESPECIAL PARA ALUMNOS RECURSANTES

No hay régimen especial para alumnos recursantes.

7. CRONOGRAMA

Semana	Tipo	Contenido
1	Teórico - práctica	U1 Introducción a la Robótica. U2 Fundamentos y Morfología de un Robot.
2	Teórico - práctica	U3 El Modelo Cinemático. Repaso algebra lineal
3	Teórico	U3 El Modelo Cinemático.
4	Práctica	U3 El Modelo Cinemático.
5	Práctica	U3 Toolbox - Proyecto planteo y seguimiento
6	Práctica	U3 Toolbox - Proyecto seguimiento
7	Teórica - práctica	U3 Cinemática Inversa.
8	Práctica	U3 Toolbox
9	Teórico - práctica	U3 Cinemática Inversa - Proyecto Avances
10	Teórico - práctica	U4 Sensores y Actuadores. U5 Generación de Trayectorias y Planificación.
11	Evaluación	Evaluación Parcial
12	Práctica	U5 Generación de Trayectorias y Planificación. Proyecto: Avances
13	Práctica	U5 Generación de Trayectorias y Planificación. Recuperación Parcial -Proyecto: Presentar Informes
14	Teórico - práctica	U6 Modelado, Programación y Simulación U7 Aplicaciones Industriales y de Servicio.
15	Evaluación	Coloquio presentación proyectos

Este cronograma tiene carácter orientativo, está sujeto a cambios que la cátedra informará debidamente durante el cursado en caso de ser necesario.

JULIO 2018, Carolina S. Díaz.