

Solicitud de Adaptación de la Guía Docente en Asignaturas impartidas en la EUPT

Nombre de la Titulación	Grado en Ingeniería Electrónica y Automática (EUPT)
Coordinador/a	Mariano Ubé Sanjuán
Código de Plan)	444 (EUPT)
Nombre de la Asignatura	Robótica Industrial
Código de la Asignatura (este código aparece en la guía docente)	29827

1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura):

Los contenidos de la asignatura no han sufrido variación. Desde la declaración del estado de alarma se han impartido las clases online a través de Google Meet, donde se han impartido los siguientes temas:

Tema 3. Cinemática de manipuladores

- Modelo geométrico inverso. Sistemáticas de resolución
- Modelo cinemático: el jacobiano del robot y las configuraciones singulares

Tema 4. Programación de robots

- Tipos de lenguajes de programación
- Lenguajes textuales
- Lenguajes comerciales: RAPID (ABB), VAL II (Unimation), KAREL (FANUC)

Tema 5. Generación de trayectoria

- Arquitectura del sistema de control
- Trayectorias articulares
- Trayectorias cartesianas
- Modelado y control dinámico de robots manipuladores

Tema 6. Seguridad en instalaciones robotizadas

Todas las grabaciones de estas clases se dejan en la carpeta compartida de Google Drive para que el alumnado pueda acceder a ellas en cualquier momento.

2. Adaptaciones en la metodología docente (clases *online*, videos grabados,...)

A partir del cierre de las instalaciones de la universidad debido al estado de alarma, las clases magistrales se imparten por videoconferencia de forma síncrona con el alumnado a través de la plataforma “Google Meet”, dejándolas grabadas para su disposición en Google Drive.

La realización de las prácticas se hace de manera online en las fechas que se habían programado antes del comienzo del estado de alarma. A través de videoconferencia se explica el guión de la práctica para posteriormente ir trabajando sobre éste y se preguntan las cuestiones que van surgiendo. Tanto la documentación necesaria para las prácticas (guiones, ejemplos, pequeños scripts...) como las herramientas de software (RobotScene principalmente) están en el ADD.

Las entregas de estas prácticas, así como de los trabajos se realizan a través del ADD.

Las tutorías se llevan a cabo mediante correo electrónico y videoconferencias (Google Meet).

3. Adaptaciones en la evaluación:

En evaluación continua,

- Se sustituye la prueba final escrita presencial (40%) por la entrega, en los plazos que se anunciarán vía ADD, de una serie ejercicios sobre diversos temas de la asignatura.
- Se mantiene la evaluación de los créditos prácticos (20%) mediante los informes de prácticas.
- Se mantiene la evaluación los trabajos de la asignatura en grupos de hasta dos personas:
 - o TPA: Cinemática de un manipulador de 6 ejes (20% de la nota de la asignatura)
 - o TPB: Implementación de una aplicación robótica (20% de la nota de la asignatura)
- Para poder computar como evaluación continua, deberá superarse cada uno de los trabajos y bloque de prácticas y obtener en los trabajos que sustituyen la prueba final escrita un mínimo de 4 sobre 10.

En caso de evaluación global, se realizará un único examen final *on line* sobre contenidos del temario el día de evaluación fijado por el centro. Esta prueba contendrá ejercicios sobre los diversos contenidos de la asignatura, así como ejercicios específicos sobre los distintos trabajos y prácticas.