

Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

1 Información esencial de la asignatura

Nombre	105000067 - Robótica y Percepción Computacional
Titulación	10II - Grado en Ingeniería Informática
Curso	2019/20
Semestre	Segundo Semestre
Coordinación	Nik Swoboda - nswoboda@fi.upm.es
Moodle	https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=5810
Otros recursos	(Todos los recursos están publicados en Moodle.)

2 Cuaderno de actividades

Fecha	Hora	Resumen de actividad	Medio
17/03/2020	17:00	Tutoría en grupo online para resolver dudas tarea segmentación imagen	Skype
24/03/2020	17:00	Clase teórico-práctica - Formación Python, Segmentación de imágenes	Zoom (enlace en Moodle)
31/03/2030	17:00	Clase teórica - Análisis de imagen	Collaborate (enlace en Moodle)
14/04/2020	17:00	Clase práctica - Análisis de Imagen y control	Collaborate (enlace en Moodle)
16/04/2020	16:00	Tutoría en grupo online para resolver dudas tarea análisis de imagen	Collaborate (enlace en Moodle)
21/04/2020	17:00	Clase práctica - Análisis de Imagen y control Clase teórica - Reconocimiento de marcas	Collaborate (enlace en Moodle)
28/04/2020	17:00	Clase práctica - Reconocimiento de marcas	Collaborate (enlace en Moodle)
05/05/2020	17:00	Clase práctica - Uso del simulador Stage con Pyrobot y la integración de los tres módulos	Collaborate (enlace en Moodle)
12/05/2020	17:00	Clase práctica - Integración de los tres módulos	Collaborate (enlace en Moodle)
19/05/2020	17:00	Clase práctica - Integración de los tres módulos	Collaborate (enlace en Moodle)

3 Plan de trabajo provisional

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
10 al 30/03/2020	Desarrolla un programa que - segmente las imágenes que va a encontrar el robot en su misión. - calcule distancias a un objeto esférico Ver https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/pluginfile.php/	Asíncrona	Código Python, Memoria, Video

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
	1629135/mod_resource/content/3/2020-03-10-Tareas10al30-03-2020.pdf		
31/03 al 27/04/2020	<p>Escribe un programa que</p> <ul style="list-style-type: none"> - analice una escena del circuito del robot - calcule la consigna de movimiento <p>Redacción de la memoria del trabajo</p> <p>Ver:</p> <p>https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/pluginfile.php/8039906/mod_resource/content/1/2020-04-21-EnunciadoEntregaAnalisisImagen.pdf</p>	Asíncrona	Código Python, Memoria, Video
21/04 al 27/04/2020	<p>Escribe un programa que</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconoce 4 marcas en el entorno del robot <p>Ver última transparencia en:</p> <p>https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/pluginfile.php/8040032/mod_resource/content/1/transp.pdf</p>	Asíncrona	Código Python, Transparencias, Video
28/04 al 22/05/2020	<p>Integrar todo el código de los 3 módulos en un solo sistema que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconoce y sigue una línea pintada en el suelo - reconoce intersecciones en la línea y usa las flechas para seleccionar la salida correcta - reconoce marcas en el suelo - evita colisiones con obstáculos <p>Ver:</p> <p>https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/mod/resource/view.php?id=946346</p>	Asíncrona	Código Python Memoria, Vídeo

4 Pruebas de evaluación continua no presencial

Fecha	Resumen de actividad de evaluación continua	Tipo	Medio	Medios técnicos
23/03/2020	Entrega transparencias y primera versión del código Python algoritmo segmentación para discutir en clase.	Asíncrona	Python y PDF con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)
30/03/2020	Entrega memoria algoritmo definitivo de segmentación de y medición de distancias.	Asíncrona	Python y PDF con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)
13/04/2020	Entrega transparencias y primera versión del código Python algoritmo análisis imagen para discutir en clase.	Asíncrona	Python, PDF y video con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)
20/04/2020	Entrega transparencias y segunda versión del código	Asíncrona	Python, PDF y video con entrega en	Maquina virtual (ova en Moodle)

Fecha	Resumen de actividad de evaluación continua	Tipo	Medio	Medios técnicos
	Python algoritmo análisis imagen para discutir en clase.		Moodle	
27/04/2020	Entrega memoria algoritmo definitivo de análisis de imagen.	Asíncrona	Python, PDF y video con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)
27/04/2020	Entrega transparencias y primera versión del código Python algoritmo reconocimiento de marcas para discutir en clase.	Asíncrona	Python, PDF y video con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)
04/05/2020	Entrega memoria y código Python final algoritmo de reconocimiento de marcas	Asíncrona	Python, PDF y video con entrega en Moodle	Maquina virtual (ova en Moodle)

5 Pruebas de evaluación final no presencial (si es necesario)

Fecha	Resumen de actividad de evaluación final	Tipo	Medio	Medios técnicos
29/05/2020 a las 9:00	Demostración en tiempo real del sistema desarrollado	Síncrona	Maquina virtual (ova en Moodle), Collaborate (enlace en Moodle)	PC con webcam
30/06/2020 a las 15:00	Demostración en tiempo real del sistema desarrollado	Síncrona	Maquina virtual (ova en Moodle), Collaborate (enlace en Moodle)	PC con webcam