



DENOMINACIÓN ASIGNATURA: Robots humanoides		
POSTGRADO: MÁSTER UNIVERSITARIO EN Robótica y Automatización Profesor/a: Carlos Balaguer Bernaldo de Quirós	ECTS: 3	CUATRIMESTRE: 2º

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (versión detallada)

SEMANA	SESIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN (En su caso, incluir las recuperaciones, tutorías, entrega de trabajos, etc)	GRUPO (marcar X)		Indicar espacio Necesario distinto aula (aula informática, audiovisual, etc..)	TRABAJO DEL ALUMNO DURANTE LA SEMANA		
			1	2		DESCRIPCIÓN	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO Semana Máximo 7 H
1	1	1. Introducción 2. Estado del arte de humanoides 3. Definiciones y clasificación de criterios de estabilidad	X					
2	2	4. Cinemática 4.1 Cinemática del bipedismo 4.2 Modelos D-H 4.3 Modelo basados en Logica Lie y POE 5. Dinámica 5.1 Modelos clásicos 5.2 Modelos de péndulos invertidos 5.3 Modelos "car-table"	X					
3	3	6. Generación de pasos de humanoides 7. Habilidades de manipulación	X					
4	4	8. Arquitectura de control: hardware y software 9. Generación de tareas: habilidades, aprendizaje, etc.	X					
5	5	10. HMI y colaboración 11. Control con múltiples puntos de apoyo	X					



6	6	Prácticas y visita al laboratorio de humanoides de la UC3M	X		Laboratorio de robots humanoides d de la UC3M			
7	7	Aplicaciones 1: Revisión de diferentes robots humanoides, diferentes arquitecturas hardware y software	X					
8	8	Aplicaciones 2: DRC, aplicaciones de manipulación y locomoción	X					
TOTAL HORAS								76h (16h clase + 60h trabajo personal y tutorías)