

Guía del bloque 3: Navegación Topológica

En este bloque se centra en la navegación de robots mediante modelos topológicos que se superponen sobre el nivel geométrico, facilitando las tareas de modelado, planificación y ejecución de tareas de navegación en entornos de grandes dimensiones y mayor complejidad.

En la **lección 6** se muestra un sistema de navegación completo, incluyendo modelado topológico, planificación, exploración, navegación y supervisión y relocalización, así como la arquitectura de control de robots que orquesta todos estos módulos.

En esta lección se emplea un modelado topológico basado en eventos sensoriales y acciones para llegar de un evento sensorial a otro, que utiliza un grafo para su representación. Se verán fundamentalmente técnicas basadas en grafo para modelar el entorno, planificar y relocalizarse dentro del grafo.

En la **lección 7** se completará el modelado topológico contemplando técnicas de modelado topológico basado en percepción, la integración de múltiples eventos y el modelado topológico del entorno basado en incertidumbre.

En este modelado se contemplan incertidumbres tanto asociadas al sistema sensorial como asociadas al éxito de realizar una transición entre eventos. Se muestra una representación de esta incertidumbre dentro de los grafos y un algoritmo de como reducir dicha incertidumbre.