

# ÍNDICE

<b>PRÓLOGO</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>XIII</b>
<b>1. LA ROBÓTICA EDUCATIVA</b>	<b>1</b>
1.1 CONCEPTO DE ROBÓTICA EDUCATIVA	1
1.2 CONCEPTO DE ROBOT	2
1.3 ELEMENTOS QUE COMPONEN UN ROBOT	7
<b>2. EL EMPLEO DE LA ROBÓTICA COMO ELEMENTO EDUCATIVO</b>	<b>13</b>
2.1 LA ROBÓTICA COMO UN MEDIO	13
2.2 LA ROBÓTICA COMO UN FIN EN SÍ MISMA	14
2.3 EN ROBÓTICA EDUCATIVA NO EXISTEN RECETAS MÁGICAS (AL MENOS DE MOMENTO)	16
<b>3. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ORGANIZATIVOS</b>	<b>21</b>
3.1 ASPECTOS ORGANIZATIVOS	21
3.2 CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	29

<b>4. CONSIDERACIONES SOBRE EL TRABAJO CON ROBOTS</b>	<b>39</b>
4.1 EL MONTAJE	39
4.2 LA PROGRAMACIÓN	41
4.2.1 CONCEPTO DE ALGORITMO Y DE DIAGRAMAS DE FLUJO	41
4.2.2 LA PROGRAMACIÓN DE LOS ROBOTS	43
4.2.3 PAUTAS GENÉRICAS PARA ENSEÑAR Y APRENDER A PROGRAMAR	59
4.2.4 PROGRAMAS AUTÓNOMOS VS. PROGRAMAS NO AUTÓNOMOS	60
4.2.5 EL EMPLEO DE SIMULADORES	62
4.3 DISEÑO DE ROBOTS	63
<b>5. ROBÓTICA Y CURRÍCULUM</b>	<b>67</b>
5.1 CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS	67
5.2 DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES STEAM	72
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO 1 - GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO 2 - COMPARATIVA DE ROBOTS</b>	<b>79</b>
<b>ANEXO 3 - TUTORIAL</b> <b>Cómo trabajar con los ficheros svg que se encuentran disponibles para su descarga</b>	<b>83</b>