

Índice

Prólogo	9
El legado de los humanos.....	11

1. MÁQUINAS SIN ALMA

Fuerza bruta	27
<i>Instrumentos</i>	27
<i>Humanos aumentados</i>	29
<i>Máquinas incansables</i>	30
<i>La era industrial</i>	32
<i>Máquinas veloces</i>	34
<i>Máquinas precisas</i>	38
<i>Máquinas asesinas</i>	41
<i>Energía</i>	44
<i>Altius, citius, fortius</i>	48
Cálculo bruto	50
<i>Números</i>	50
<i>Ábaco contra humano</i>	54
<i>Ada Lovelace</i>	57
<i>Z1</i>	62
<i>El lenguaje de los ordenadores</i>	65
<i>Deep Blue vs. Kasparov</i>	69
<i>Máquinas que gobiernan a máquinas</i>	71
Máquinas sin ética.....	73
<i>Declive físico</i>	73
<i>Declive intelectual</i>	75
<i>Consumo voraz</i>	76
<i>Máquinas determinadas</i>	78
<i>Balance</i>	79

2. MÁQUINAS QUE PARECEN INTELIGENTES

Máquinas que aprenden.	87
<i>Inteligencia artificial</i>	87
<i>Minería de datos</i>	90
<i>Modelizar</i>	96
<i>Sistemas expertos</i>	98
<i>Aprender</i>	100
<i>Cerebro humano</i>	101
<i>Neurona artificial</i>	104
<i>Redes neuronales artificiales</i>	108
<i>Entrenamiento de una red neuronal</i>	109
<i>Algoritmos genéticos</i>	112
<i>Metaprendizaje</i>	113
Máquinas muy listas	115
<i>Reconocer</i>	115
<i>Hablar</i>	117
<i>Profundidad</i>	119
<i>Aprendizaje por refuerzo</i>	120
<i>Imbatible</i>	121
Máquinas que inventan	125
<i>Generación automática de contenidos</i>	125
<i>Redes adversarias</i>	126
<i>Bach artificial</i>	128
<i>Azar</i>	129
Máquinas que deciden	132
<i>Decidir</i>	132
<i>Conductores artificiales</i>	134
<i>Médicos artificiales</i>	137
<i>Empresarios y políticos artificiales</i>	139
<i>Justicia artificial</i>	140
<i>Hackers</i>	143
Máquinas humanoides	145
<i>Máquina/Humano</i>	145
<i>Autómatas</i>	147
<i>Robots y androides</i>	151

<i>La teoría del Valle inquietante</i>	154
<i>Cyborgs y transhumanismo</i>	155
<i>El humano es una máquina</i>	158
<i>Dios es una máquina</i>	160
Miedo a las máquinas inteligentes	163
<i>Prueba y error</i>	163
<i>Reticencia</i>	166
<i>Despreocupación</i>	167
<i>Balance</i>	168
3. ÉTICA PARA MÁQUINAS	
Éticas pretéritas	173
<i>Ser vs. Debe ser</i>	173
<i>Adiós a la ética protestante</i>	174
<i>Adiós a las luchas sociales</i>	176
<i>Adiós a las corporaciones no responsables</i>	178
<i>Adiós al trabajo</i>	180
<i>Religiones</i>	181
<i>Evolución de la ética</i>	184
Principios éticos para las inteligencias artificiales	186
<i>Agentes morales</i>	186
<i>Ética de Kant: imperativo categórico</i>	188
<i>Banalidad del bien</i>	190
<i>Utilitarismo</i>	192
<i>Volición coherente extrapolada</i>	196
<i>Ética de Nietzsche: la supermáquina</i>	198
<i>Ética de Aristóteles: el saber como fin último</i>	199
Programar ética	201
<i>Función error</i>	201
<i>Tres niveles de ética artificial</i>	203
<i>Ética del programador</i>	206
<i>Código abierto</i>	208
<i>Trazabilidad</i>	211
Ética de la información	212
<i>La gran red que nos espía</i>	212

