**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

**7 INTRODUCCIÓN**

**MATERIALES**

10 *Tan pequeños que no se ven*

 **NANOMATERIALES**

12 *Cristales que producen colores*

 **PUNTOS CUÁNTICOS**

13 *La ingeniería más allá de la naturaleza*

 **METAMATERIALES**

14 *Control de daños*

 **MATERIALES AUTORREPARADORES**

15 *Ligero como una nube, fuerte como el acero*

 **AEROGELES**

16 *La inspiración en la naturaleza*

 **BIOMIMESIS**

17 *Computadoras en la ropa*

 **TEJIDOS INTELIGENTES**

18 *Dispositivos plegables*

 **ELECTRÓNICA FLEXIBLE**

19 *Pantallas para ver a su través*

 **PANTALLAS TRANSPARENTES**

20 *Plásticos sin petróleo*

 **BIOPLÁSTICOS**

21 *Enzimas devoradoras de plástico*

 **DEGRADACIÓN BIOLÓGICA DE PLÁSTICOS**

22 *Imprimirlo todo*

 **FABRICACIÓN ADITIVA**

23 *La papiroflexia definitiva*

 **IMPRESIÓN 4D**

**BIOTECNOLOGÍA**

26 *Códigos genéticos descifrados*

 **GENÓMICA**

27 *Paisajes biológicos*

 **BIOLOGÍA ESPACIAL**

28 *Sanidad a medida*

 **MEDICINA PERSONALIZADA**

29 *Virtualmente iguales*

 **GEMELOS DIGITALES EN MEDICINA**

30 *Diagnóstico médico con IA*

 **CHEQUEO MÉDICO CON IA**

31 *Biomedicina a demanda*

 **MEDICINA INSTANTÁNEA**

32 *Medicina en miniatura*

 **NANOMEDICINA**

33 *Diagnóstico instantáneo*

 **EL LABORATORIO EN UN CHIP**

34 *ADN de corta y pega*

 **INGENIERÍA GENÉTICA**

35 *Mejorar la naturaleza*

 **BIOLOGÍA SINTÉTICA**

36 *Cortar y cambiar*

 **TERAPIA GENÉTICA**

37 *Ingeniería celular*

 **TERAPIA CELULAR**

38 *Recuperación estructurada*

 **INGENIERÍA DE TEJIDOS**

39 *Partes del cuerpo a medida*

 **BIOIMPRESIÓN**

40 *Úteros artificiales*

 **GESTACIÓN FUERA DEL CUERPO**

41 *Revivir especies perdidas*

 **DESEXTINCIÓN**

{p. 4:}

42 *Renovación celular*

 **ANTIENVEJECIMIENTO**

43 *Despedidas ecológicas*

 **FUNERALES SOSTENIBLES**

**ALIMENTACIÓN** Y **AGRICULTURA**

46 *Cultivos en el aire*

 **AGRICULTURA VERTICAL**

47 *El internet de las rozas*

 **AGRICULTURA DE PRECISIÓN**

48 *Agricultura robótica*

 **AGRICULTURA AUTOMATIZADA**

49 *Fertilizantes incorporados*

 **FIJACIÓN DE NITRÓGENO**

50 *¿Sequía? ¿Qué sequía?*

 **CULTIVOS RESISTENTES A LA SEQUÍA**

51 *La solución salina*

 **CULTIVOS RESISTENTES A LA SAL**

52 *Agricultura de algas*

 **GRANJAS DE MICROALGAS**

53 *¿Saltamontes para almorzar?*

 **GRANJAS DE INSECTOS**

54 *Carne de laboratorio*

 **CARNE CULTIVADA**

55 *Cocina de impresión*

 **ALIMENTOS DE IMPRESORA 3D**

**TRANSPORTE**

58 *Vehículos eficientes*

 **VEHÍCULOS ELÉCTRICOS DE NUEVA GENERACIÓN**

59 *Movidos por la luz del Sol*

 **TRANSPORTE CON ENERGÍA SOLAR**

60 *¿Volar sin sentimiento de culpa?*

 **COMBUSTIBLES SOSTENIBLES PARA AVIACIÓN**

61 *Impulsados por hidrógeno*

 **CÉLULAS DE COMBUSTIBLE DE HIDRÓGENO**

62 *¿Se acabó lo de tener un auto?*

 **MOVILIDAD COMO SERVICIO (MAAS)**

63 *Vehículos robóticos*

 **TODO SE AUTOCONDUCE**

64 *Rebaños de vehículos*

 **EN PELOTÓN**

65 *Automóviles que hablan*

 **VEHÍCULOS CONECTADOS**

66 *¿Tan veloz como volar?*

 **TRASPORTE FERROVIARIO HIPERRÁPIDO**

67 *La compra caída del cielo*

 **DRONES DE REPARTO**

68 *Taxis voladores*

 **DRONES DE PASAJEROS**

69 *Listos para el (re)lanzamiento*

 **COHETES REUTILIZABLES**

70 *Aviones espaciales*

 **HÍBRIDOS DE AVIÓN Y NAVE ESPACIAL**

71 *Autómatas subacuáticos*

 **SUBMARINOS AUTÓNOMOS**

**TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

74 *Emular el cerebro*

 **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

76 *IA por todas partes*

 **CEREBROS ARTIFICIALES**

78 *Robots de oficina*

 **AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS**

{p. 5:}

79 *Creación de aplicaciones accesibles*

 **BAJO CÓDIGO / SIN CÓDIGO**

80 *Computación por todos sitios*

 **COMPUTACIÓN DE BORDE**

81 *Servidores de pago por uso*

 **COMPUTACIÓN SIN SERVIDORES**

82 *Calcular con la luz*

 **COMPUTACIÓN ÓPTICA**

84 *Más allá del disco duro*

 **ALMACENAMIENTO DE DATOS ALTERNATIVO**

86 *Resolver lo imposible*

 **COMPUTACIÓN CUÁNTICA**

87 *En todos sitios a la vez*

 **BITS Y CÚBITS**

88 *Lo cuántico en la práctica*

 **APLICACIONES CUÁNTICAS**

89 *Lo clásico frente a lo cuántico*

 **SUPREMACÍA CUÁNTICA**

90 *Códigos inexpugnables*

 **CRIPTOGRAFÍA CUÁNTICA**

92 *Detectores delicados*

 **SENSORES CUÁNTICOS**

**COMUNICACIONES** Y **MEDIOS**

96 *Una vida conectada*

 **EL INTERNET DE LAS COSAS**

98 *El internet de la era espacial*

 **ENLACE DE DATOS VÍA SATÉLITE**

99 *Cobertura global*

 **CONSTELACIONES DE SATÉLITES**

100 *Hablar con luz*

 **LIFI**

101 *¿La red del futuro?*

 **WEB 3.0**

102 *Bloque a bloque*

 **TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN***

103 *Hablar con las máquinas*

 **PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL**

104 *Inteligencia artificial artística*

 **MEDIOS GENERADOS CON IA**

105 *Entornos realzados*

 **REALIDAD EXTENDIDA**

106 *Hacia el metaverso…*

 **MUNDOS VIRTUALES**

107 *Con solo mover un dedo*

 **COMPUTACIÓN BASADA EN GESTOS**

108 *Control con la mente*

 **INTERFACES CEREBRO-COMPUTADORA**

109 *Inmortalidad digital*

 **LA MENTE EN LA COMPUTADORA**

**ROBÓTICA**

112 *Cirugía a distancia*

 **CIRUGÍA ASISTIDA POR ROBOTS**

113 *Robots en fábricas*

 **ROBOTS INDUSTRIALES**

114 *Robots al rescate*

 **ROBÓTICA DE BÚSQUEDA Y RESCATE**

115 *Con tacto humano*

 **ROBÓTICA BLANDA**

116 *Robots en miniatura*

 **MICRO Y NANORROBOTS**

117 *Trabajar con la naturaleza*

 **BIORROBÓTICA**

118 *Fuerza sobrehumana*

 **EXOESQUELETOS MOTORIZADOS**

119 *Mentes colmena*

 **ENJAMBRES ROBÓTICOS**

{p. 6:}

120 *Cuerpo y mente*

 **IA ENCARNADA**

121 *Vivir con robots*

 **ROBOTS EN EL MUNDO REAL**

122 *Robots letales*

 **GUERRAS ROBÓTICAS**

123 *Robots exploradores*

 **ROBÓTICA ESPACIAL**

**ENERGÍA**

126 *La red del futuro*

 **RED ELÉCTRICA INTELIGENTE**

128 *De gris a verde*

 **HIDRÓGENO DE CERO EMISIONES**

130 *Reducción de carbono*

 **CAPTURA DE CARBONO**

132 *Baterías gigantes*

 **ALMACENAMIENTO MASIVO DE ENERGÍA**

133 *Baterías que no nos cuesten el planeta*

 **BATERÍAS SOSTENIBLES**

134 *Más allá de las baterías químicas*

 **BATERÍAS FÍSICAS**

135 *Cosechar el Sol*

 **PANELES SOLARES POR TODAS PARTES**

136 *Cometas aerogeneradoras*

 **AEROGENERADORES QUE VUELAN**

137 *Buenas vibraciones*

 **AEROGENERADORES SIN ASPAS**

138 *Reactores de bolsillo*

 **REACTORES MODULARES PEQUEÑOS**

139 *¿La energía del futuro?*

 **FUSIÓN NUCLEAR**

**EL ENTORNO CONSTRUIDO**

142 *Comunidades conectadas*

 **CIUDADES INTELIGENTES**

143 *Edificios virtuales*

 **GEMELOS DIGITALES EN EL ENTORNO CONSTRUIDO**

144 *Hogares ecológicos*

 **EDIFICIOS DE CONSUMO CERO**

145 *Rascacielos de madera*

 **ESTRUCTURAS DE MADERA MASIVA**

146 *Hormigón «verde»*

 **HORMIGÓN DE BAJAS EMISIONES**

147 *Montaje rápido*

 **CONSTRUCCIÓN MODULAR**

148 *Casas de impresión*

 **CASAS POR IMPRESIÓN 3D**

149 *A prueba del mal tiempo*

 **CONSTRUCCIÓN RESISTENTE AL CLIMA**

150 *Partes móviles*

 **ESTRUCTURAS ACTIVAS**

151 *Vida encapsulada*

 **SISTEMAS ECOLÓGICOS CERRADOS**

152 *Construcción con polvo espacial*

 **USO DE RECURSOS EN EL ESPACIO**

153 *Vida en Marte*

 **COLONIAS ESPACIALES**

154 *Tierra 2.0*

 **TERRAFORMAR MARTE**