

## PRESUPUESTO DE UNA MÁQUINA DE LLENADO DE BOTELLAS

REF	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
<b>MATERIALES ELÉCTRICOS DE LA MÁQUINA</b>					
m1	ud	Pulsadores luminosos Harmony XB4 - 24V	55.46 €	3	166.38 €
m2	ud	Columna de señalización Harmony XVC4 - 24V	166.18 €	1	166.18 €
m3	ud	Piloto luminoso rojo Harmony XB4 - 24V	28.17 €	1	28.17 €
m4	ud	Seta de emergencia Harmony XB4	65.84 €	2	131.68 €
m5	ud	Etiqueta 3D Seta emergencia	10.40 €	2	20.80 €
m6	ud	Sirena de alarma acústica - SIR24BL	74.00 €	1	74.00 €
m7	ud	Sensor de botellas - AO701	142.58 €	2	285.16 €
m8	ud	Reflector del sensor de botellas - AA977	7.52 €	2	15.04 €
m9	ud	Sensor fotoeléctrico OMRON - EE SX672P	16.85 €	10	168.50 €
m10	ud	Electrovalvula de llenado - PK EF1822C24C	22.76 €	5	113.80 €
m11	ud	Cortina fotoeléctrica de seguridad - OY044S	1 898.40 €	1	1 898.40 €
m12	ud	Detector de circulación de fluidos - SBY321	232.93 €	5	1 164.65 €
m13	ud	PLC Siemens - 6ES7214-1BG40-0XB0	426.13 €	1	426.13 €
m14	ud	Tarjeta I/O PLC - 6ES7223-1PL32-0XB0	317.02 €	1	317.02 €
m15	ud	Fuente de alimentación 24V -6EP1334-1LB00	117.00 €	1	117.00 €
m16	ud	Drive Mitsubishi - MR-J4-40TM-PNT	1 407.00 €	1	1 407.00 €
m17	ud	Servomotor Mitsubishi - HG-KR43	1 279.00 €	1	1 279.00 €
m18	ud	Drive Mitsubishi - MR-J4-20TM-PNT	1 340.00 €	1	1 340.00 €
m19	ud	Servomotor Mitsubishi - HG-KR23B	1 698.00 €	1	1 698.00 €
m20	ud	Drive Mitsubishi - MR-J4-10TM-PNT	1 243.00 €	1	1 243.00 €
m21	ud	Servomotor Mitsubishi - HG-KR13G1 1/20	1 569.00 €	1	1 569.00 €
m22	ud	Servomotor Mitsubishi - HG-KR053G1 1/20	1 353.00 €	1	1 353.00 €
m23	ud	Corrector de FP Mitsubishi - FR-HEL-0.4K	112.00 €	4	448.00 €
m24	ud	Filtro de ruido Mitsubishi - FR-BSF01	124.00 €	4	496.00 €
m25	ud	MCCB Mitsubishi - NF50-SMU2P6A	142.00 €	1	142.00 €
m26	ud	MCCB Mitsubishi - NF50-SMU2P4A	142.00 €	1	142.00 €
m27	ud	MCCB Mitsubishi - NF50-SMU2P3A	139.00 €	1	139.00 €
m28	ud	Magnetotérmico 4P 10A - Schneider - A9F9410	45.16 €	1	45.16 €
m29	ud	Magnetotérmico 2P 6A -Schneider - A9F79206	19.71 €	3	59.13 €
m30	ud	Diferencial 4P 25A 300mA Schneider - A9R84425	107.97 €	1	107.97 €
m31	ud	Diferencial 2P 25A 30mA Schneider - A9R81225	36.78 €	1	36.78 €
m32	ud	Contactador modular 16A 2P Schneider - GC1620B5	69.54 €	4	278.16 €
m33	ud	Relé PHOENIX 24V - 2903334	9.32 €	17	158.44 €
m34	ud	Cable Sensor OMRON 10m - EE 1006	37.18 €	10	371.80 €
m35	ud	Cable de conexión EVC075 - 10m	27.50 €	2	55.00 €
m36	ud	Cable de conexión E12169 - 10m	44.90 €	1	44.90 €
m37	ud	Cable de conexión EVC423 - 15m	31.00 €	1	31.00 €
m38	ud	Cable ifm electronic EVT005 -10m	19.40 €	5	97.00 €
m39	ud	Cable alimentación Mitsubishi - MR-PWS1CBL - 10m	291.00 €	3	873.00 €
m40	ud	Cable alimentación Mitsubishi - MR-PWS1CBL - 15m	425.00 €	1	425.00 €
m41	ud	Cable encoder - MR-EKCBL - 10m	162.00 €	3	486.00 €
m42	ud	Cable encoder - MR-EKCBL - 15m	312.00 €	1	312.00 €
m43	m	Manguera eléctrica 3G1 - 1.5 PVC - TOPCON	0.71 €	100	71.00 €
m44	m	Manguera eléctrica 5G1 PVC - 1.5 - TOPAC	1.28 €	15	19.20 €
m45	m	Manguera eléctrica 2x1.5 PVC -LiYCY	1.91 €	85	162.35 €
m46	m	Cable unipolar 1.5 azul para continua cuadro	0.47 €	60	28.20 €
m47	m	Cable unipolar 1.5 negro para alterna cuadro	0.47 €	30	14.10 €
<b>MATERIALES AÑADIDOS PARA LA SIMULACIÓN VIRTUAL</b>					
ma1	ud	Ordenador para alojar el servidor	2 100.00 €	1	2 100.00 €
ma2	ud	Perifericos del ordenador	150.00 €	1	150.00 €
ma3	ud	Gafas de realidad virtual Meta Quest 2	349.00 €	1	349.00 €

TRANSPORTE					
t1	ud	Transporte del material electrico de la máquina	650.00 €	1	650.00 €

FORMACIÓN OPERARIO					
f1	h	Formación operario para el control y mantenimiento	100.00 €	20	2 000.00 €

LICENCIAS DE SOFTWARE					
l1	ud/anual	Licencia KepServerEX anual	500.00 €	1	500.00 €
l2	ud	Licencia Realvirtual.io	579.84 €	1	579.84 €
l3	ud/anual	Licencia SIMATIC STEP 7 Professional V16	1 512.00 €	1	1 512.00 €

MANO DE OBRA INICIAL					
h1	h	Ingeniero eléctrico	15.94 €	21	334.74 €
h2	h	Técnico oficial	11.50 €	15	172.50 €
h3	h	Peón especialista	10.20 €	21	214.20 €
h4	h	Programador	14.62 €	43	628.66 €

MEDIOS AUXILIARES					
	%	Medios auxiliares sobre costes directos	10%	22 624.10 €	2 262.41 €

COSTES FIJOS					
cf1	ud	MATERIALES ELÉCTRICOS DE LA MÁQUINA + M.AUIX	24 886.51 €	1	24 886.51 €
cf2	ud	MANO DE OBRA INICIAL PARA REALIZAR LA MÁQUINA	1 350.10 €	1	1 350.10 €
cf3	ud	TRANSPORTE DE LOS MATERIALES PARA EL MONTAJE	650.00 €	1	650.00 €
cf4	ud	MATERIALES PARA LA SIMULACIÓN	2 599.00 €	1	2 599.00 €
cf5	ud	Licencia software Realvirtual.io	579.84 €	1	579.84 €
cf6	ud	Formación operario de mantenimiento	2 000.00 €	1	2 000.00 €
TOTAL COSTES FIJOS					32 065.45 €

COSTES VARIABLES ANUALES					
PRECIO DE LA ENERGIA CONSUMIDA EN UN AÑO TRABAJANDO FUNCIONANDO 16 HORAS AL DIA					
cv1	kW	Consumo energético de la máquina + Ordenador	0.18	3.5	3 679.20 €
COSTES DE MANTENIMIENTO					
cv2	%	Coeficiente de mantenimiento	10%	22 624.10 €	2 262.41 €
COSTES DE LICENCIAS					
cv3	ud	Licencia software KEPServerEX	500.00 €	1	500.00 €
cv4	ud	Licencia SIMATIC STEP 7 Professional V16	1 512.00 €	1	1 512.00 €
TOTAL COSTES VARIABLES DURANTE UN AÑO					7 953.61 €

COSTES TOTALES PARA EL PRIMER AÑO DE FUNCIONAMIENTO					40 019.06 €
---	--	--	--	--	-------------