



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

SUM-06-23ML_P2-25 ML1ª Prórroga: SUM-10/24 ML
Exp. Principal: SUM-06/23 ML

2ª Prórroga del Acuerdo Marco para el suministro de gases puros, industriales, mezclas de gases, líquidos y sólidos criogénicos, con destino a los Centros de la Universidad Politécnica de Madrid.

Estando vigente el Acuerdo Marco para el suministro de gases puros, industriales, mezclas de gases, líquidos y sólidos criogénicos, con destino a los Centros de la Universidad Politécnica de Madrid, una vez iniciados los trámites de la nueva licitación, y dado que es necesaria la continuación del citado suministro, y de conformidad con lo previsto en la cláusula 5ª del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se estima procedente prorrogar el contrato, desde el 21 de marzo de 2025 hasta el 20 de marzo de 2026, con la empresa **S.E. CARBUROS METÁLICOS, S.A. (NIF A08015646)**, en los **Lotes 1** (Suministro de gases) y **2** (Suministro de líquidos y sólidos).

El Acuerdo Marco se basa en precios unitarios y el presupuesto base de licitación de los lotes establecido es estimativo y no vinculante, teniendo en cuenta las necesidades del ejercicio precedente. La Universidad Politécnica de Madrid y las entidades adheridas, no se compromete a adquirir una cantidad determinada de suministros, por estar subordinada a sus necesidades.

En esta prórroga de contrato rigen los precios unitarios, plazos y condiciones especificados en la oferta económica y los Anexos 1.1 y 1.2 que se adjuntan al presente contrato.

Estas condiciones se detallan a continuación:

LOTE 1: Suministro de gases.

- Precio: Complimentar el Anexo 1.1. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Relación precio gases mezclas Lote 1 en formato Excel.
- Reducción del plazo de entrega de suministros con carácter general y mezclas estándar de gases empleadas habitualmente (criterio 9.2.1. del PCAP): 24 horas
- Reducción del plazo de entrega de suministros de mezclas de gases "a la carta" (criterio 9.2.2 del PCAP): 25 días hábiles (5 semanas).

LOTE 2: Suministro de líquidos y sólidos.

- Precio: Complimentar el Anexo 1.2. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. Relación precios líquido-sólidos Lote 2, en formato Excel.

- Reducción del plazo de entrega de suministros con carácter general (criterio 9.1.2 del PCAP): 24 horas.

Los contratos basados se tramitarán por el Centro Gestor mediante los oportunos expedientes de gasto financiándose con cargo a los créditos presupuestarios de la Universidad Politécnica de Madrid que tengan asignados sus Centros, Departamentos, Investigadores o Servicios peticionarios, estando sujeto el gasto a sus necesidades, por lo que las cifras indicadas tienen carácter orientativo y no vinculante.

Este contrato de suministro tiene naturaleza administrativa y por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (B.O.E. Núm. 272, de 9 de noviembre de 2017 y demás disposiciones vigentes en materia de contratación administrativa.

Las partes declaran su sometimiento en su integridad a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y su normativa de desarrollo, así como al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (RGPD).

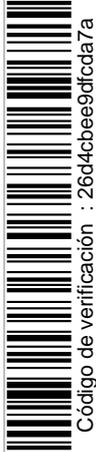
Para la debida constancia en todo lo convenido, se firma este contrato. La fecha del contrato será la de la firma del Vicerrector de Asuntos Económicos, y su **entrada en vigor el 21 de marzo de 2025**.

POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID,
EL VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS,

Por la EMPRESA,
S.E. CARBUROS METÁLICOS, S.A.
(N.I.F: A08015646)

JOSÉ JULIAN CHAPARRO PELÁEZ

MARÍA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://contratacion.umpm.es/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

CARBUROS METÁLICOS SA - ANEXO 1.1. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares - Lote 1.

Denominación	Precio suministro por botellas llenas, € IVA excluido (A)	Precio suministro de unidad definida por tipo de producto, € IVA excluido	Consumo anual estimado de botellas (B)	Total precio anual suministro gases, € IVA excluido (A x B)	Precio transporte botella, € IVA excluido (C)	Total precio anual transporte botella, € IVA excluido (C x B)	Cuota alquiler anual de botella, € IVA excluido (D)	Total precio cuota alquiler anual botella, € IVA excluido (D x B)
Acetileno (Pureza ≥ 99,60%)	/por botella con 86,25 € capacidad para 10 l	50,74 € /por Kg	3	258,75 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
Acetileno (Pureza ≥ 99,60%;Max impurezas N ₂ 0,4%-mol; H ₂ S 1;PH ₃ 1)	/por botella con 180,32 € capacidad para 50 l	25,76 € /por Kg	7	1.262,24 €	19,00 €	133,00 €	70,00 €	490,00 €
Acetileno Industrial (Pureza ≥ 98%)	156,80 € /por botella L 50	17,42 € /por Kg	2	313,60 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Acetilento (C ₂ H ₂ ≥ 99,5 %)	/ botella 50 L 121,96 € Capaciad 7Kg	17,42 € /por Kg	5	609,80 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €
Aire Sintético (Pureza ≥ 99,995%)	/por botella con 137,00 € capacidad para 50 l	13,84 € /por m ₃	16	2.192,00 €	19,00 €	304,00 €	70,00 €	1.120,00 €
Aire puro 20% O ₂ /resto N ₂ (Pureza ≥ 99,999%; Impurezas máx <3ppm agua;<0,01 ppm hidrocarburos)	120,00 € /por botella B 10	66,67 € /por m ₃	2	240,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Aire puro 20% O ₂ /resto N ₂ (Pureza ≥ 99,999%; Impurezas máx <3ppm agua;<0,01 ppm hidrocarburos)	168,78 € /por botella B 50	17,05 € /por m ₃	7	1.181,46 €	19,00 €	133,00 €	70,00 €	490,00 €
Aire sintético 50L 200 BAR	/por botella con 110,00 € capacidad para 50 l	11,11 € /por m ₃	12	1.320,00 €	19,00 €	228,00 €	70,00 €	840,00 €
Amoniaco (NH ₃) Ppm H ₂ O < 400	/por botella con 190,00 € capacidad para 10 l	38,00 € /por Kg	3	570,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
Argón 99,998 % a 200BAR	/por botella con 90,00 € capacidad para 50 l	8,57 € /por m ₃	2	180,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.ujm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

Argón Bot-L 50/200 (15% CO2 y resto argón)	/por botella con 90,00 € capacidad para 50 l	8,57 € /por m3	2	180,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Argón Pureza: ≥ 99,999% - (H2O<3 ppm ; O ₂ <2 ppm. CnHm < 0,5 ppm).	120,00 € /por botella B 50	11,43 € /por m3	3	360,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
Argón Pureza: ≥ 99,999% - (H2O<3 ppm ; O ₂ <2 ppm. CnHm < 0,5 ppm).	104,50 € /por botella B 10	49,76 € /por m3	3	313,50 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
Argón (≥ 99,999%) - Agua<1ppm;O ₂ <1ppm;hidrocarburos<1ppm; CO+CO ₂ <1ppm; N ₂ <1ppm	/por botella con 82,00 € capacidad para 0,1 Kg	82,00 € /por 0,1 Kg	2	164,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Argón (≥ 99,999%) - Agua<1ppm;O ₂ <1ppm;hidrocarburos<1ppm; CO+CO ₂ <1ppm; N ₂ <1ppm	180,00 € /por botella B 50	17,14 € /por m3	16	2.880,00 €	19,00 €	304,00 €	70,00 €	1.120,00 €
Argón (Pureza: ≥ 99.9999%) H2O <=0.02 ppm; O ₂ < =0.01 vpm; CO/CO ₂ <=0,1 ppm;THC <=0,1 ppm; N ₂ <1= ppm	/por botella con 231,00 € capacidad para 3.55 Kg	110,00 € /por m3	2	462,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Argón (Pureza: ≥ 99.999%) H2O <=2 vpm; O ₂ < =2 vpm; THC <=0,1 vpm; N ₂ <4= vpm	/por botella con 180,00 € capacidad para 17,7 Kg	17,14 € /por m3	4	720,00 €	19,00 €	76,00 €	70,00 €	280,00 €
Butano	/por botella con 266,00 € capacidad para 3 Kg	88,67 € /por Kg	2	532,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Butano	/por botella con 266,00 € capacidad para 2,5 Kg	106,40 € /por Kg	1	266,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Butano G30	/por botella con 266,00 € capacidad para 50l	10,23 € /por Kg	3	798,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
90% Argón 10% Metano	/por botella con 199,32 € capacidad para 6 m ₃	20,13 € /por m3	5	996,60 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.umpm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

C15 industrial (15% CO2 en Ar)	/por botella con 90,00 € capacidad para 50 l	1,80 € /por l	8	720,00 €	19,00 €	152,00 €	70,00 €	560,00 €
CHF3	/por botella con 1.080,00 € capacidad para 1 Kg	1.080,00 € /por Kg	1	1.080,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
CO ₂ (≥ 99,7%; Impurezas ≤ 200 ppm H ₂ O)	105,00 € /por botella B50	2,80 € /por Kg	8	840,00 €	19,00 €	152,00 €	70,00 €	560,00 €
CO ₂ (≥ 99,7%; Impurezas ≤ 200 ppm H ₂ O)	91,00 € /por botella B20	6,50 € /por Kg	1	91,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
CO ₂ (≥ 99,98%) Impurezas máx <10 ppm H ₂ O; 10ppm O ₂ ; 5 ppm C _n H _m)	210,00 € /por botella B50	5,60 € /por Kg	3	630,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
CO ₂ (≥ 99,98%) Volumen del agua M20 TP	250,08 € /por botella 14 Kg	17,86 € /por Kg	3	750,24 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
CO ₂ (≥ 99,98%) VN38 Bot-L sifón 50/99	310,00 € /por botella sifón 50/99	8,27 € /por Kg	3	930,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
CO ₂ (≥ 99,30%)	50,00 € /por botella B10	6,25 € /por Kg	1	50,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
CO ₂ (99,995%)	/por botella con 210,00 € capacidad para 50 l (37,5 Kg)	5,60 € /por l	12	2.520,00 €	19,00 €	228,00 €	70,00 €	840,00 €
CO ₂ (99,995%)	/por botella con 475,00 € capacidad para 9 Kg	52,78 € /por l	8	3.800,00 €	19,00 €	152,00 €	70,00 €	560,00 €
CO (≥ 99,30%)	/por botella con 1.359,00 € capacidad para 10 l	135,90 € /por l	1	1.359,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
CO2 con sifón/sonda(≥ 99,995%)	/por botella con 310,00 € capacidad para 50 l (37,5 Kg)	8,27 € /por kg	2	620,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcd7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://contratacion.ump.es/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcd7a>

CO2 con sifón/sonda(≥ 99,995%)	50,00 € /por botella con capacidad para 10 l	6,25 € /por kg	1	50,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
CO2 con sifón/sonda calidad alimentaria	65,00 € /por botella con capacidad para 10 kg	6,50 € /por kg	3	195,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
DEUTERIO	6.000,00 € /por botella con capacidad para 60 l	100,00 € /por l	2	12.000,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Dióxido de carbono	105,00 € /por botella con capacidad para 50 l	2,80 € /por kg	2	210,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Etano (≥ 99,5%)	590,00 € /por botella con capacidad para 50 l	11,80 € /por l	2	1.180,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Etileno (≥ 99,95%)	215,00 € /por botella con capacidad para 10 l	21,50 € /por l	2	430,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Etileno N35	348,00 € /por botella SIFÓN con capacidad para 50 l	6,96 € /por l	5	1.740,00 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €
Helio (≥ 99,999%) - Agua<3ppm;O2<2ppm;hidrocarburos<0,5ppm; CO+CO2<1ppm; N2<1ppm	550,00 € /por botella B50	60,44 € /por m3	16	8.800,00 €	19,00 €	304,00 €	70,00 €	1.120,00 €
Helio (≥ 99,999%) - Agua<3ppm;O2<2ppm;hidrocarburos<0,5ppm; CO+CO2<1ppm; N2<1ppm	242,00 € /por botella B10	134,44 € /por m3	2	484,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Helio gas > 99,995%	550,00 € /por botella con capacidad para 50 l a 200 Atmósferas	60,44 € /por m3	4	2.200,00 €	19,00 €	76,00 €	70,00 €	280,00 €
Helio gas > 99,999%	550,00 € /por botella con capacidad para 50 l a 200 Atmósferas	60,44 € /por m3	4	2.200,00 €	19,00 €	76,00 €	70,00 €	280,00 €
Hexafluoruro de azufre (SF6)	4.727,00 € /por botella con capacidad para 52 Kg	90,90 € /por Kg	1	4.727,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Hidrógeno (≥ 99,999%)	135,00 € /por botella B 50	15,34 € /por m3	10	1.350,00 €	19,00 €	190,00 €	70,00 €	700,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.ujm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

Hidrógeno. Pureza $\geq 99,9\%$. Impurezas 40ppm H ₂ O; 10 O ₂)	90,00 € /por botella B 50	10,23 € /por m3	5	450,00 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €
Hidrógeno ($\geq 99,999\%$) 200 BAR	135,00 € /por botella 50 L	15,34 € /por m3	10	1.350,00 €	19,00 €	190,00 €	70,00 €	700,00 €
Bloques de botellas de Hidrógeno (12 bot x B50 L)	240,00 € /bloque 12 x 50L	2,27 € /por m4	4	960,00 €	19,00 €	76,00 €	70,00 €	280,00 €
Mezcla de 13,5 N ₂ /81,5 Helio/0,5 Hidrógeno/4,5 CO ₂ Para laser CO ₂	/por botella con capacidad para 50 l 423,60 €	49,84 € /por m3	1	423,60 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Metano ($\geq 99,999\%$) Impureza máxima < 1 ppm H ₂ O ; O ₂ < 1ppm; CnHm < 1ppm; CO+CO ₂ < 1ppm; N ₂ < 1ppm	/por botella con capacidad para 10 l 1.212,75 €	1.102,50 € /por m3	1	1.212,75 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Metano ($\geq 99,5\%$)	275,00 € /por botella B 10	250,00 € /por m3	1	275,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
(CH ₄ >99%) Metano G20 BLOQUE V16*50L 200 BAR	4.100,00 € /por botella 50 L	21,00 € /por m3	1	4.100,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla $\geq 99\%$ N ₂ / 1%O ₂	/por botella con capacidad para 50 l 365,00 €	7,30 € /por l	1	365,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezclas de CO ₂ con Ar para soldadura MAG	/por botella con capacidad para 60 Kg 85,00 €	1,42 € /por Kg	1	85,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezclas de CO ₂ con Ar para soldadura TIG	/por botella con capacidad para 60 Kg 85,00 €	1,42 € /por Kg	1	85,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezclas de CO ₂ con Ar para soldadura MIG	/por botella con capacidad para 60 Kg 85,00 €	1,42 € /por Kg	1	85,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla a medida: 2% Dióxido de azufre/nitrógeno. (2% SO ₂ /N ₂)	/por botella con capacidad para 10 l 425,00 €	42,50 € /por l	1	425,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla a medida: 5% hidrógeno en nitrógeno. (Mezcla H ₂ (5%)/N ₂)	120,00 € /por botella B 50	13,48 € /por m3	1	120,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla del gas: 14% CO ₂ , 450ppm C ₃ H ₈ , 900 ppm NO, 4500 ppm CO en base N ₂	/por botella tamaño B10 767,00 €	273,93 € /por m3	1	767,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla de H ₂ 40% / He	210,00 € /por botella B 10	116,67 € /por m3	3	630,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcd7a7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://contratacion.ujm.es/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcd7a7a>

Mezcla 20% O ₂ resto N ₂ , Impurezas de 3ppm H ₂ O; 1 ppm CO; 1 ppm CO ₂ y 0,1 ppm CnHm)	320,00 € /por botella B 10	177,78 € /por m3	2	640,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Mezcla 4500 ppm CO; 450 ppm C3 H8; 900ppm NO; 14% CO ₂ ; resto N ₂)	767,00 € /por botella B 10	426,11 € /por m3	1	767,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla H ₂ (40%)-Helio,	/por botella con capacidad para 50 l	258,33 € /por Kg	1	310,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla NO (99 ppm) resto N ₂ ,	/por botella con capacidad para 10 l	216,67 € /por m3	1	390,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla CO (990 ppm) resto N ₂ , C ₃ H ₈ (990 ppm) resto N ₂	/por botella con capacidad para 10 l	155,56 € /por m3	1	280,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla C ₃ H ₈ (990 ppm) resto N ₂	/por botella con capacidad para 10 l	202,78 € /por m3	1	365,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla 5 componentes SAPH: 14%CO ₂ , 450 ppm C ₃ H ₈ , 900 ppm NO, 4500 ppm CO en base N ₂ , con análisis precisión 2%	767,00 € /por botella 10 L	426,11 € /por m3	1	767,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla de gas: 20% CO ₂ , en base N ₂	/por botella tamaño B10	155,56 € /por m3	1	280,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla de gas: 300 ppm CO, en base N ₂	280,00 € /por botella B 10	155,56 € /por m3	1	280,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Mezcla de gas: 2,5% CH ₄ en base Aire	415,00 € /por botella B 10	230,56 € /por m3	1	415,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
N ₂ O Protóxido de Nitrógeno (≥ 99,6%; Impurezas ≤ 0,4 mol de nitrógeno	315,77 € /por botella B50	8,42 € /por Kg	1	315,77 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Nitrógeno (≥ 99,999%)- agua<1ppm;O ₂ <1ppm;hidrocarburos<1ppm; CO+CO ₂ <1ppm;H ₂ <1ppm	/por botella con capacidad para 50 l	13,30 € /por m3	2	250,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Nitrógeno (≥ 99,999%) - agua<2ppm; O ₂ <3ppm	/por botella con capacidad para 50 l	12,23 € /por m3	13	1.495,00 €	19,00 €	247,00 €	70,00 €	910,00 €
Nitrógeno Pureza ≥ 99,995%	/por botella con capacidad para 50 l	8,51 € /por m3	20	1.600,00 €	19,00 €	380,00 €	70,00 €	1.400,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.ujm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

Nitrógeno puro $\geq 99,999$; Impurezas ≤ 3 ppm H_2O ; 2 ppm O_2 y 0,5 ppm de C_nH_m	115,00 € /por botella B 50	12,23 € /por m3	13	1.495,00 €	19,00 €	247,00 €	70,00 €	910,00 €
Nitrógeno puro $\geq 99,999$; Impurezas ≤ 3 ppm H_2O ; 2 ppm O_2 y 0,5 ppm de C_nH_m	132,00 € /por botella B 10	73,33 € /por m3	15	1.980,00 €	19,00 €	285,00 €	70,00 €	1.050,00 €
Nitrógeno (N_2) $\geq 99,8$; Impurezas ≤ 40 ppm H_2O ; 100 ppm O_2	80,00 € /por botella B 50	8,51 € /por m3	9	720,00 €	19,00 €	171,00 €	70,00 €	630,00 €
Nitrógeno (N_2) $\geq 99,999$; 200 BAR	115,00 € /por botella 50 L	12,23 € /por m3	3	345,00 €	19,00 €	57,00 €	70,00 €	210,00 €
Nitrógeno (N_2) para láser $\geq 99,8$; Impurezas ≤ 40 ppm H_2O ; 100 ppm O_2	80,00 € /por botella B 50	8,51 € /por m3	1	80,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Nitrógeno (N_2) para láser $\geq 99,99999$; Impurezas ≤ 5 ppm H_2O ; 1 C_nH_m	125,00 € /por botella B 50	13,30 € /por m3	5	625,00 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €
O_2 Oxígeno industrial; Impurezas ≤ 200 ppm H_2O	70,00 € /por botella B 50	6,60 € /por m3	12	840,00 €	19,00 €	228,00 €	70,00 €	840,00 €
Oxígeno ($\geq 99,999\%$)	110,00 € /por botella L50	10,38 € /por m3	1	110,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Oxígeno ($\geq 99,999\%$)	241,00 € /por botella con capacidad para 5 l	22,74 € /por m3	2	482,00 €	19,00 €	38,00 €	70,00 €	140,00 €
Oxígeno pureza $\geq 99,995\%$ Impurezas ≤ 3 ppm H_2O ; 2 ppm O_2 y 0,5 ppm de C_nH_m	110,00 € /por botella B 50	10,38 € /por m3	12	1.320,00 €	19,00 €	228,00 €	70,00 €	840,00 €
$O_2 \geq 99,995$ mol % botella 200 BAR	110,00 € /por botella 50 L	10,38 € /por m3	5	550,00 €	19,00 €	95,00 €	70,00 €	350,00 €
Oxígeno ($\geq 99,5\%$)	70,00 € /por botella B50	6,60 € /por m3	6	420,00 €	19,00 €	114,00 €	70,00 €	420,00 €
Oxígeno Pureza: $\geq 99,999\%$ ($H_2O < 3$ ppm ; $O_2 < 2$ ppm. $C_nH_m < 0,5$ ppm).	110,00 € /por botella B50	10,38 € /por m3	8	880,00 €	19,00 €	152,00 €	70,00 €	560,00 €
Oxígeno Medicinal	45,00 € /por botella 5L	32,14 € /por m3	8	360,00 €	19,00 €	152,00 €	70,00 €	560,00 €
Oxígeno comprimido formato B5	65,00 € /por botella 7,34 kg	8,86 € /por Kg	1	65,00 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://contratacion.upm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

Propano G31	188,66 € /por botella 50 L	8,98 € /por Kg	1	188,66 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Propano N25	188,66 € /por botella 50 L	8,98 € /por Kg	10	1.886,60 €	19,00 €	190,00 €	70,00 €	700,00 €
R407	/por botella con 2.182,58 € capacidad para 25 Kg	87,30 € /por Kg	1	2.182,58 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
R410	/por botella con 3.027,77 € capacidad para 60 kg	50,46 € /por Kg	1	3.027,77 €	19,00 €	19,00 €	70,00 €	70,00 €
Total precio €, IVA excluido				101.801,92 €		7.619,00 €		28.070,00 €
Total General Lote 1 €, IVA excluido				137.490,92 €				

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48



Código de verificación : 26d4cbee9dfcda7a

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección:
<https://contratacion.umpm.es/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=26d4cbee9dfcda7a>

CARBUROS METÁLICOS SA - ANEXO 1.2. del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares - Lote 2.

Denominación	Precio suministro €, IVA excluido (A)	Consumo anual estimado (B)	Total precio anual suministro, € IVA excluido (A x B)	Precio transporte, € IVA excluido (C)	Cuota alquiler anual de recipiente, € IVA excluido (D)
Nitrogeno líquido (pureza ≥99,999 Impurezas ≤ 3 ppm H ₂ O; O ₂ < =2ppm; CnHm <=0,5ppm)	2,75 €/por kg	1.350 Kg	3.712,50 €	60 €/por descarga	0 €
Nitrogeno líquido (pureza ≥99,995 Impurezas ≤ 10 ppm H ₂ O; O ₂ < =10ppm)	0,55 €/por kg	66.000 kg	36.300,00 €	60 €/por descarga	6.000 €
Nitrogeno líquido (pureza ≥99,8 - Impurezas ≤ 40 ppm H ₂ O; O ₂ ≤ 100ppm)	2,75 €/por kg	1.350 Kg	3.712,50 €	60 €/por descarga	0 €
CO ₂ SÓLIDO (Hielo seco)	6,0 €/por kg	650 kg	3.900,00 €	1,5 €/por kg	0 €
Helio líquido	45€/por L	940 L	42.300,00 €	60 €/por descarga	0 €
Total precio €, IVA excluido			89.925,00 € , IVA excluido	Σ Precios unitarios transporte, 241,50 € IVA excluido	Σ cuota alquiler, 6.000,00 € IVA excluido

Total General Lote 2 €, IVA Excluido	96.166,50 €
---	--------------------

Firmado por: MARIA DESAMPARADOS SIRVENT RAGA
 Fecha: 30-01-2025 18:56:07

Firmado por: JOSE JULIAN CHAPARRO PELÁEZ
 Cargo: VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONÓMICOS
 Fecha: 31-01-2025 10:16:48