



Código de verificación : 261fce60948b882e



Servicio de  
Patrimonio, Compras  
y Contratación  
**Universidad Zaragoza**

## CONTRATO DE SUMINISTRO

PROCEDIMIENTO ABIERTO

OFERTA: VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

CONTRATO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA SI  NO

Tramitación ordinaria  Tramitación urgente  Tramitación anticipada

Expte. nº 00107-2017

### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

#### ÍNDICE DEL CLAUSULADO

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 1  
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 1. OBJETO DEL CONTRATO

Suministro de dos analizadores de gases con acondicionamiento de muestra, uno para CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y CO, y otro para H<sub>2</sub>, instalación, puesta en marcha y formación incluidas

### 2. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El equipo que se requiere está integrado por dos analizadores de gases en continuo para conocer simultáneamente la concentración de los siguientes compuestos CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, CO, H<sub>2</sub>, en una corriente de gases de entrada y salida de un reactor de metanación.

El suministro constará de los dos analizadores (uno para CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y CO, y otro para H<sub>2</sub>), toma y acondicionamiento de muestras, software de análisis, manual, puesta en marcha y formación, según las siguientes prescripciones:

2.1. Un **anализador de gases por infrarrojos para la medida de 3 componentes CO, CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>** y con las siguientes prestaciones mínimas:

2.1.1. Permitirá la medida extractiva en continuo de gases calientes y húmedos, con caudal de muestra entre 0.1 y 10 l/min.

2.1.2. Incluirá tres canales de muestreo para la medida en tres puntos de la instalación de forma secuencial con toma de muestras de longitud igual o menor de 2 m.

2.1.3. Rangos de medida y límites de detección de cada uno de los componentes:

\* Componente 1) CO de rango de medida 0-10.000 ppm y límite de detección de 1 ppm.

\* Componente 2) CO<sub>2</sub> de rango de medida 0-100%vol. y límite de detección 0,1%.

\* Componente 3) CH<sub>4</sub> de rango de medida 0-100%vol. y límite de detección 0,1%.

2.1.4 En todas las medidas indicadas se exige lectura en pantalla y transmisión de datos a un ordenador disponible en el laboratorio.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 2  
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza



Código de verificación : 261fce60948b882e



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

### 2.2. Un analizador de gases para la medida de H<sub>2</sub>, con las siguientes prestaciones mínimas:

2.2.1. Permitirá la medida extractiva en continuo de gases calientes y húmedos, con caudal de muestra entre 0.1 y 10 l/min.

2.2.2. Incluirá tres canales de muestreo para la medida en tres puntos de la instalación de forma secuencial con toma de muestras de longitud igual o menor de 2 m

2.2.3. Rangos de medida y límites de detección del componente:

\* Componente 1) H<sub>2</sub> de rango de medida 0-100%vol. y límite de detección 0,1%.

2.2.4. El analizador deberá proporcionar la lectura en pantalla y la transmisión de datos a un ordenador disponible en el laboratorio.

2.3. Los equipos incluirán el **software necesario** para una correcta interpretación de resultados, que evite interferencias y tenga un tiempo de respuesta menor o igual de 30 segundos. Se valorará la reducción de tiempo de respuesta

2.4. Se incluirá la **instalación y puesta en marcha** del equipo.

2.5. **Manual:** Se incluirá el manual técnico, de uso y de mantenimiento de los analizadores

2.6. **Curso de formación:** La oferta incluirá un curso de formación para el manejo y mantenimiento del equipo, que se realizará en la Universidad de Zaragoza, con una duración mínima de 4 h (en horario de 9 a 14 horas), al cual asistirán como máximo seis personas y que se impartirá en las instalaciones del centro donde se haya instalado el equipo.

C/ Pedro Cerbuna, 12 – Ciudad Universitaria – 50009 Zaragoza 3  
Tel. 976 76 10 00 / Fax 976 76 10 31

Documento firmado electrónicamente conforme a la Ley 39/2015 por

**unizar.es**

Aprobado por El Órgano de Contratación de la Universidad de Zaragoza

