

Instrumentación:

- Cromatógrafo de gases Agilent 6890N
- HPLC. VWR Hitachi. Elite LaChrom
- Microondas Milestone Ethos Sel
- Liofilizador Lyobeta 15 Telstar

Contacto:

M^a José Gabaldón Martínez (responsable) mjgm@um.es

María Dolores Pardo Sanchez mdps@um.es



Cromatografía de gases. Agilent 6890N



Separación de cada uno de los componentes de la muestra a lo largo de la columna cromatográfica comenzando por los más volátiles.

Sustancias volátiles

No termolábiles

Introducción de la muestra en forma líquida o gaseosa

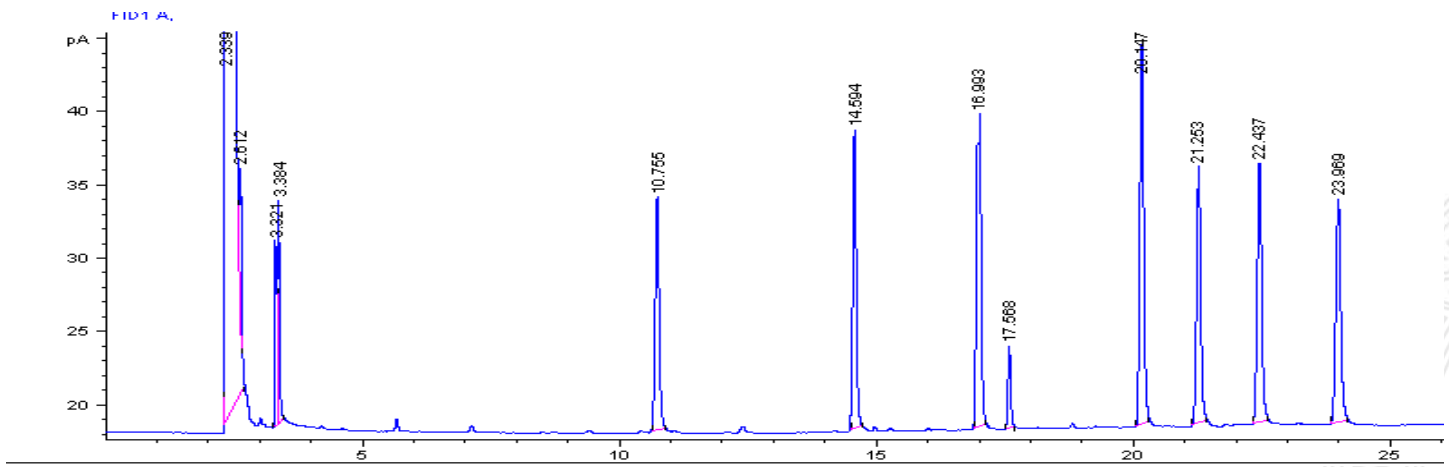


Cromatografía de gases. Agilent 6890N

- Dos sistemas de entrada de muestras: hacia columnas capilares y empacadas.
- Autoinyector 100 posiciones
- Horno para columnas capilares y empaquetadas
 - HP-5
 - HP-88 (especial para a. grasos y sus isómeros)
 - Polietilenglicol
- Detectores
 - FID
 - ECD

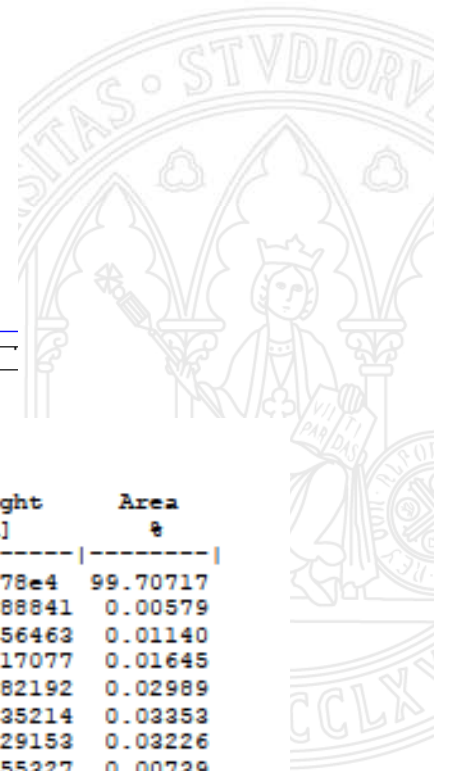


Resultados



Signal 1: FID1 A,

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Height [pA]	Area %
1	2.339	BB S	0.0480	2.82756e5	9.16878e4	99.70717
2	2.612	BB X	0.0323	16.40745	7.88841	0.00579
3	3.321	PV	0.0390	32.32030	12.56463	0.01140
4	3.384	VB	0.0459	46.66247	15.17077	0.01645
5	10.755	BB	0.0765	84.75965	15.82192	0.02989
6	14.594	BB	0.0715	95.08686	20.35214	0.03353
7	16.993	BB	0.0651	91.49129	21.29153	0.03226
8	17.568	BB	0.0570	20.95413	5.55327	0.00739
9	20.147	BB	0.0826	138.61063	25.85188	0.04888



APLICACIONES. Cromatografía de gases. Agilent 6890N

- Alimentación: Separación, identificación y cuantificación de ácidos grasos y sus isómeros cis y trans; aceites de plantas aromáticas (romero, tomillo, etc); componentes de aromas y perfumes; análisis de alcoholes empleados en alimentación.
- Química industrial: componentes aromáticos como bencenos, toluenos y derivados; aminas y anilinas; hidrocarburos derivados del petróleo.
- Análisis clínico: Identificación y cuantificación de ibuprofeno, pentobarbital, codeína, etc. Drogas como morfina, cocaína, lidocaína, metadona, etc.; Anestésicos y antihistamínicos.
- Medioambiente: especial atención en análisis de pesticidas y herbicidas desarrollados ampliamente mediante métodos EPA.

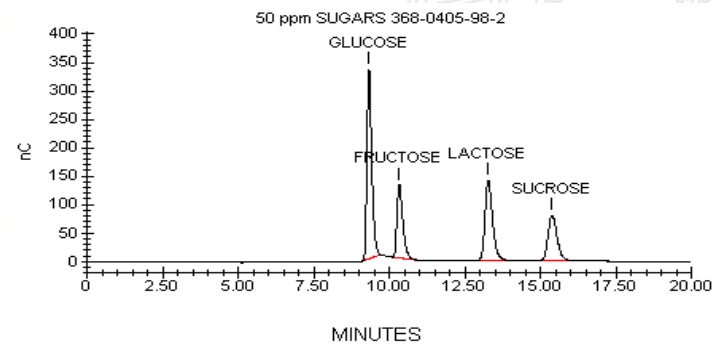
Cromatografía líquida de alta eficacia

HPLC



Técnica analítica cualitativa y
cuantitativa.

Separativa de los distintos
compuestos de una muestra



HPLC. VWR Hitachi. Serie Elite LaChrom

Características

- Inyector automático con capacidad para 200 muestras con módulo de refrigeración Peltier
- Bomba con sistema de gradiente cuaternario
- Horno para columnas termostatzado desde 15º por debajo de la temperatura ambiente hasta 100º C, con estabilidad de +/-0.1º C
- Columnas: C18, C8, carbohidratos, NH
- Detectores
 - Indice de refracción
 - Fluorescencia
 - DAD

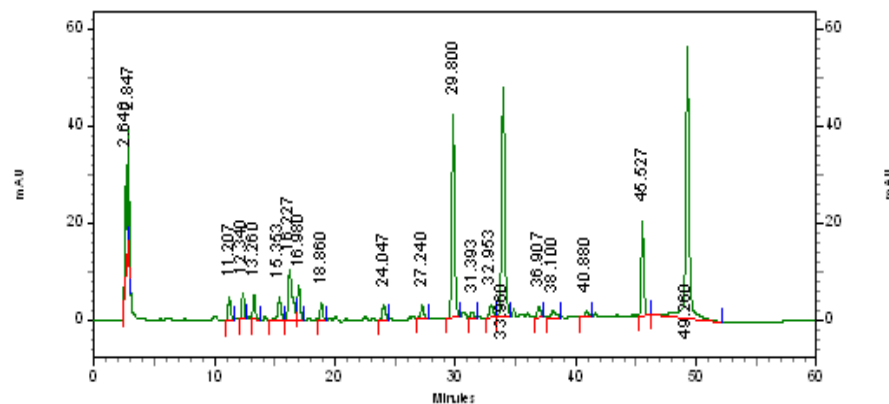


Cromatografía líquida de alta eficacia

Resultados

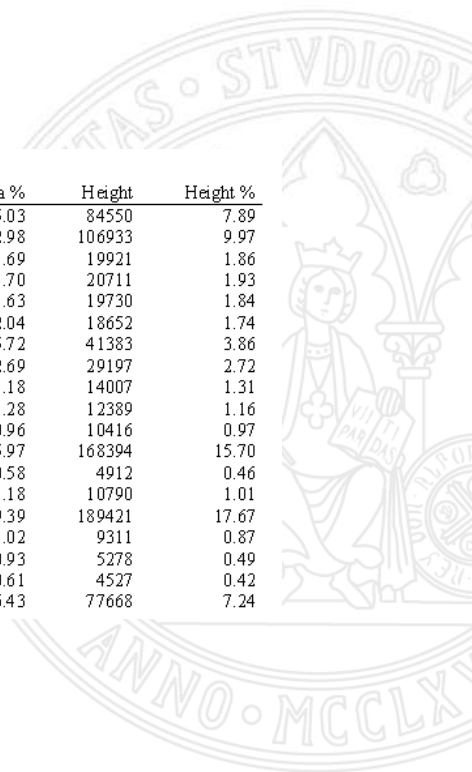
SUIC

Data File: C:\EZChrom Elite\Enterprise\Projects\SUIC\Data\xxxxx
 Method: xxxxxxxxxxxxxxxx
 Acquired: 14/02/2013 22:16:17
 Printed: 15/02/2013 09:35:00
 vol inyecc 50



DAD-CH3

Retention Time	Area	Area %	Height	Height %
2.640	881780	5.03	84550	7.89
2.847	523185	2.98	106933	9.97
11.207	296838	1.69	19921	1.86
12.340	298581	1.70	20711	1.93
13.260	286345	1.63	19730	1.84
15.353	357158	2.04	18652	1.74
16.227	1002204	5.72	41383	3.86
16.980	471770	2.69	29197	2.72
18.860	207230	1.18	14007	1.31
24.047	223728	1.28	12389	1.16
27.240	168697	0.96	10416	0.97
29.800	2798992	15.97	168394	15.70
31.393	101714	0.58	4912	0.46
32.953	206640	1.18	10790	1.01
33.960	3399688	19.39	189421	17.67
36.907	178470	1.02	9311	0.87
38.100	162396	0.93	5278	0.49
40.880	106943	0.61	4527	0.42
45.527	1128073	6.43	77668	7.24

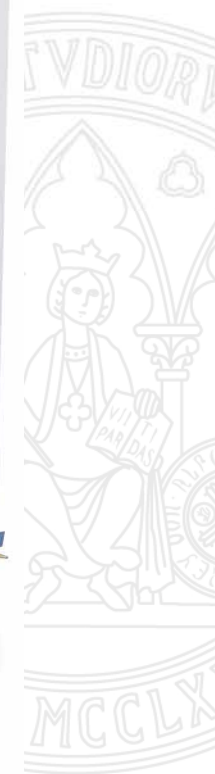


APLICACIONES. HPLC.

- Alimentación: Análisis de azúcares, en general monosacáridos y disacáridos e hidratos de carbono; análisis de compuestos fenólicos; determinación de vitaminas hidrosolubles y liposolubles; aditivos alimentarios como colorantes y conservantes; cafeínas y teobrominas.
- Clínico: Anestésicos, antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios, ATP,ADP,determinadas drogas, hormonas y esteroides, medicamentos cardiacos.
- Medioambiente: Determinados herbicidas y pesticidas, hormonas de plantas, ácidos orgánicos como láctico o succínico.

Liofilizador Lyobeta 15 Telstar

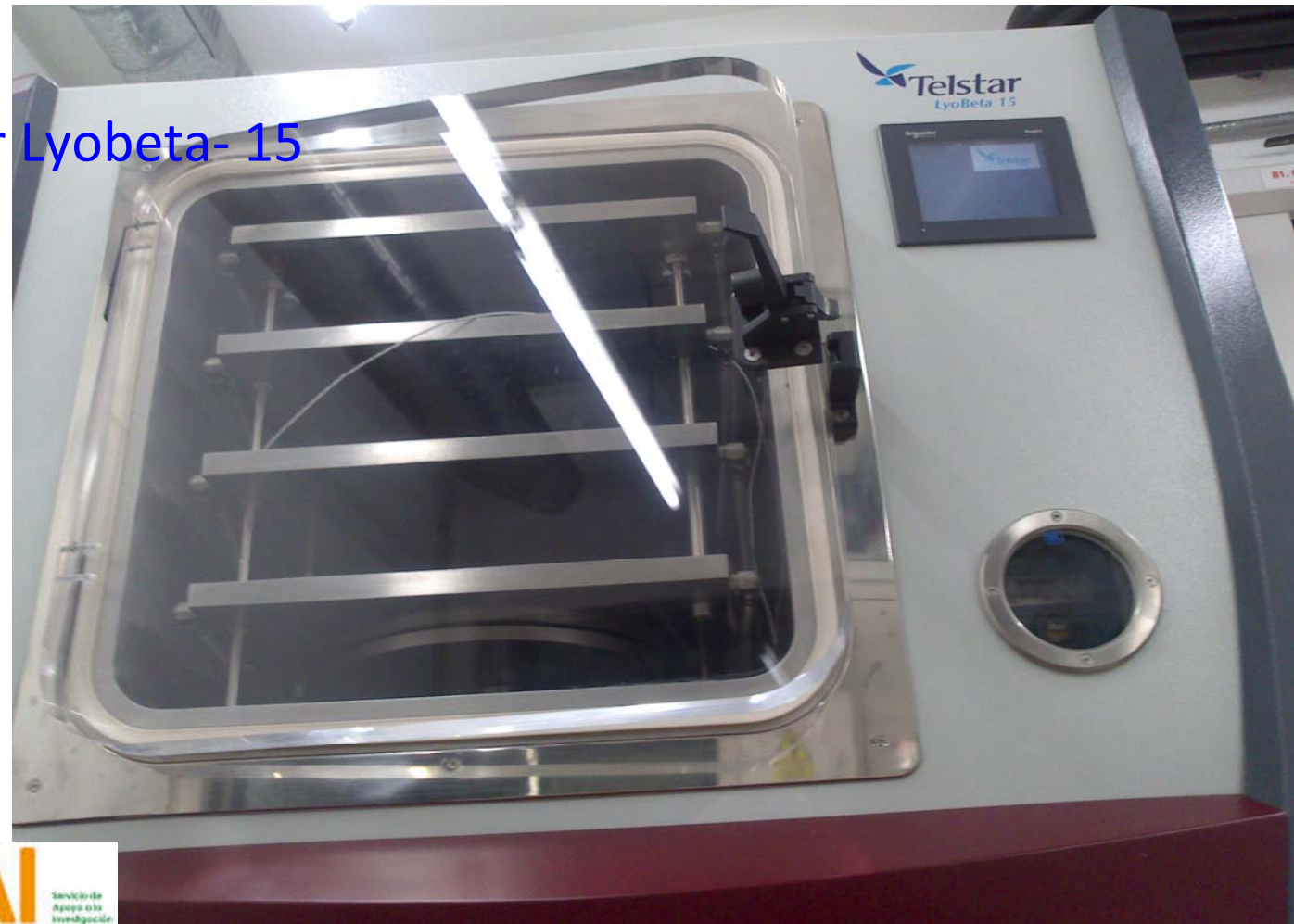
- Dimensión de las placas en la cámara: 338 x 450mm. Dispone de 3 placas de carga tipo "sandwich".
- Rango de temperatura en placa: -58°C / 80°C
- Posibilidad de muestras en frascos, viales, ampollas o a granel.
- Sonda de temperatura del producto y dos sondas de temperatura de control del equipo.
- Bomba de vacío rotatoria
- Capacidad de condensación de 30kg hielo (13'5kg/24 horas)
- Fluido refrigerante libre de CFC
- Conexión manifold



Liofilizador

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

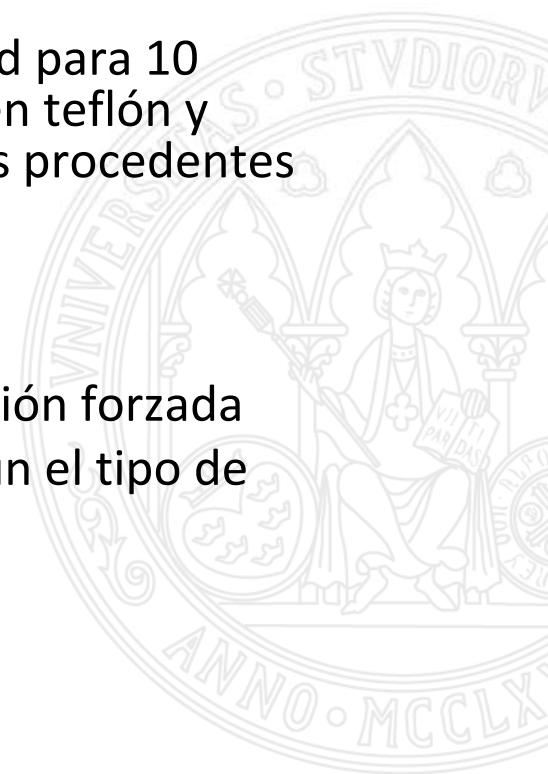
Liofilizador Lyobeta- 15
Telstar



Microondas Milestone Ethos Sel

Digestión acida de muestras, en especial en operaciones previas al análisis de metales en ICP

- Rotor segmentado modelo HPR 1000/10 con capacidad para 10 vasos de alta presión en sistema cerrado. Fabricados en teflón y tapas en TFM. Posee un sistema de liberación de gases procedentes de la reacción con apertura a los 100 bares.
- Tamaño de muestra: máximo de 0.4gr
- Control de temperatura mediante sonda ATC-400
- Sistema de extracción continua de humos con ventilación forzada
- El software incluye distintos programas aplicados según el tipo de muestras (métodos estandar U.S, E.P.A)



Microondas

