



Universitat
de les Illes Balears

Grup d'Enginyeria Agroalimentària

Millora de la vida útil de l'Oli de Mallorca



IP del projecte: Dr. Valeria S. Eim Iznardo

DNI: 43469888A

Convocatòria: AJUDES PER A LA INVESTIGACIÓ APLICADA EN MATÈRIA
D'AGRICULTURA, RAMADERIA I PESCA EN L'ÀMBIT DE LES ILLES BALEARS

Any 2017

Resolució 13273 de 2/12/2017. BOIB núm. 147

Índice

Contenido

RESUMEN

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	6
2. OBJETIVO.....	7
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	7
3.1. Muestras.....	7
3.2. Nomenclatura.....	8
3.3. Diseño experimental	9
3.4. Métodos analíticos	10
3.4.1. <i>Acidez</i>	10
3.4.2. <i>Índice de peróxidos (IP)</i>	11
3.4.3. <i>Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270}, K_{232} y ΔK)</i>	11
3.4.4. <i>Índice de estabilidad oxidativa (IEO) (método Rancimat)</i>	12
3.4.5. <i>Contenido en polifenoles totales (PT)</i>	12
3.4.6. <i>Productos de oxidación mediante espectroscopia infrarroja (FTIR)</i>	12
3.4.7. <i>Valoración organoléptica</i>	13
3.5. Tratamiento estadístico de datos	13
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
4.1. Caracterización inicial.....	13
4.2. Segunda vida útil: estabilidad oxidativa.....	18
4.2.1. <i>Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270}, K_{232} y ΔK)</i>	18
4.2.2. <i>Contenido en polifenoles totales</i>	25
5. CONCLUSIONES	40
6. BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXO 1. Resultados del análisis organoléptico. Boletines expedidos por el Laboratorio Agroalimentario de Córdoba.....	45

GRUPO DE INVESTIGADORES E INVESTIGADORA RESPONSABLE

Investigadora responsable: Dra. Valeria Eim, profesora contratada doctora de Ingeniería Química de la UIB.

Investigadores:

Dra. Carmen Rosselló Matas, catedrática de Ingeniería Química de la UIB.

Dra. Susana Simal Florindo, catedrática de Ingeniería Química de la UIB.

Dr. Antoni Femenia Marroig, catedrático de Ingeniería Química de la UIB.

Colaboradores:

Dra. Esperança Dalmau Estelrich

Beatriz Rayo Aguilar

Resumen

En los últimos años, el sector agroalimentario de las Islas Baleares ha dedicado especial atención a la obtención de productos ligados a la tierra siguiendo las costumbres y tradiciones que le son propias, siendo la elaboración del aceite de oliva un ejemplo significativo. Las mejoras tecnológicas, juntamente con los esfuerzos del sector, así como del Consejo Regulador de la DOP Oli de Mallorca en su fomento de la mejora de la calidad, han dado como resultado un aceite de excelentes características fisicoquímicas y sensoriales con un importante prestigio internacional.

Si bien actualmente no hay normativas que obliguen a etiquetar la vida útil del producto una vez abierto el envase (segunda vida útil), la Dirección General de la Comisión Europea por la Agricultura y Desarrollo Rural ha expresado la necesidad de determinar e incluir en la etiqueta esta segunda vida útil. Por ello, el objetivo fundamental de este trabajo, realizado en colaboración con el Consejo Regulador de la DOP Oli de Mallorca, consiste en evaluar la estabilidad oxidativa del aceite de oliva de Mallorca DOP almacenado en condiciones que simulen el uso doméstico del producto, para contribuir a establecer la fecha de su segunda vida útil. Concretamente, se pretende analizar el efecto sobre la segunda vida útil tanto de la variedad de la aceituna como del tiempo de almacenamiento en tanque de aceite, de un aceite amparado y almacenado a $25\pm 1^\circ\text{C}$ y expuesto a luz blanca de 950 lúmenes durante al menos 3 meses.

Con el objetivo de analizar el efecto de la variedad de la aceituna sobre la segunda vida útil del aceite de oliva monovarietal, se seleccionaron las variedades Arbequina, Mallorquina y Picual. Asimismo, para determinar el efecto del tiempo de almacenamiento en tanque de dichos aceites, se empleó aceite recién elaborado y aceite almacenado en tanque durante 3 meses.

El aceite se envasó en botellas verdes de 500 ml que al inicio del experimento se vaciaron hasta un contenido de 300 ml y se almacenaron a $25\pm 1^\circ\text{C}$ quedando expuestas a luz blanca de 950 lúmenes durante todo el estudio.

Todas las botellas del estudio se abrieron diariamente durante 5 s para renovar el aire del interior y se agitaron 5 veces simulando el movimiento de vertido del aceite que realiza el consumidor.

La caracterización inicial de las muestras se llevó a cabo mediante la determinación de los parámetros químicos habituales en la clasificación del aceite de oliva: grado de acidez, índice de peróxidos (IP) y prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK). También se determinaron los parámetros relacionados con la estabilidad oxidativa, índice de estabilidad oxidativa (IEO) mediante Rancimat (a 98 y 120°C), contenido en polifenoles totales (PT) y análisis sensorial.

La evaluación periódica de la estabilidad oxidativa de las muestras almacenadas, se realizó determinando: prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK),

índice de estabilidad oxidativa (IEO) mediante Rancimat (a 98 y 120°C), contenido en polifenoles totales (PT) y análisis sensorial.

Los resultados y conclusiones más relevantes que se obtuvieron se presentan a continuación:

Se pudo determinar que el tiempo de almacenamiento durante 3 meses en tanque no afectó a la calidad del aceite, independientemente de la variedad de aceituna empleada. Al inicio del estudio de segunda vida útil, todas las muestras de aceite de oliva se clasificaron como virgen extra, tanto las muestras recién elaboradas como las almacenadas en tanque durante 3 meses.

En relación al estudio de segunda vida útil, se pudo concluir que el coeficiente de extinción K_{232} (indicativo de la formación de productos de oxidación primaria) fue el parámetro físico-químico que determinó el tiempo de vida útil del aceite. Se observó, en este estudio que, en todas las muestras, cuando el coeficiente de extinción K_{232} sobrepasó el límite establecido por la normativa, los valores del índice de estabilidad oxidativa fueron de aproximadamente 8-9 h y 54-55 h (IEO a 120 y 98°C, respectivamente), independientemente de la variedad de aceite y del tiempo de almacenamiento en tanque.

Sin embargo, en relación al análisis sensorial cabe destacar que todas las muestras mantuvieron la clasificación virgen extra hasta el final del estudio, observándose únicamente un leve descenso del afrutado.

En el caso del aceite recién elaborado, el tiempo de segunda vida útil fue de 10, 9 y 12 semanas para el aceite de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual, respectivamente. Por ello, en la etiqueta se puede recomendar que, una vez abierto el envase, el aceite sea consumido preferentemente en un plazo máximo de 2 meses (Arbequina y Mallorca) o de 3 meses (Picual).

La segunda vida útil del aceite almacenado en tanque durante 3 meses fue diferente según la variedad. En el caso de la variedad Arbequina, el tiempo de segunda vida útil fue muy corto, manteniendo la clasificación de virgen extra solo una semana. En cambio, la segunda vida útil de los aceites de oliva virgen extra de las variedades Mallorca y Picual, fue de 10 y 14 semanas, respectivamente. Posiblemente, esta tendencia diferente entre las variedades Arbequina, y Mallorca - Picual esté relacionada con el contenido inicial en polifenoles totales del aceite, ya que los mismos confieren estabilidad oxidativa y fueron más abundantes en las variedades más estables.

Los resultados indican que es necesario tener en cuenta la variedad de la aceituna y el tiempo de almacenamiento en tanque a la hora de establecer la segunda vida útil del aceite de oliva virgen extra.

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En los últimos años, el sector agroalimentario de las Islas Baleares ha dedicado especial atención a la obtención de productos ligados a la tierra siguiendo las costumbres y tradiciones que le son propias, siendo la elaboración del aceite de oliva un ejemplo significativo. Las mejoras tecnológicas, juntamente con los esfuerzos del sector, así como del Consejo Regulador de la DOP *Oli de Mallorca* en su fomento de la mejora de la calidad, han dado como resultado un aceite de excelentes características fisicoquímicas y sensoriales con un importante prestigio internacional.

Los aceites de oliva virgen extra son los aceites más estables debido a su elevado contenido en ácido oleico y, sobre todo, a su elevada concentración de polifenoles, que son los antioxidantes naturales por excelencia. La estabilidad del aceite de oliva depende de diferentes factores, como pueden ser el tipo de aceite, la variedad de la oliva o las condiciones de almacenamiento.

Hoy en día, productores y envasadores de aceite de oliva necesitan poder garantizar al consumidor la estabilidad del aceite. Las reacciones de oxidación son la principal causa de la pérdida de calidad del aceite de oliva, y la velocidad de éstas, uno de los factores más importantes que determinan su vida útil. Por lo tanto, para mantener la calidad del aceite de oliva, es imprescindible estudiar los factores que afectan a la oxidación lipídica.

La oxidación lipídica es la consecuencia de la interacción entre el triacilglicerol de los ácidos grasos y el oxígeno molecular presente en la matriz del aceite de oliva. El principal producto de esta reacción son los hidroperóxidos, los cuales se generan mediante un mecanismo que incluye la aparición de radicales libres. Esta reacción de oxidación presenta una energía de activación elevada, por lo que la velocidad de reacción aumenta en presencia de precursores tales como trazas de metales, luz o temperatura (Ayyad et al., 2015a). La inestabilidad de los hidroperóxidos hace que se descompongan rápidamente originando una gama de productos volátiles y no volátiles, entre los que destacan los aldehídos, que son la causa principal de la rancidez en aceites vegetales (Angerosa, 2002).

Los principales factores que pueden influir en la oxidación de los lípidos, son la temperatura, la exposición a la luz, la permeabilidad del oxígeno a través del material del envase, y el oxígeno presente en el aire del espacio de cabecera de la botella (Bendini et al., 2007).

Cabe destacar que el efecto de la oxidación viene atenuado por la presencia de compuestos antioxidantes tales como polifenoles y carotenos los cuales actúan como inhibidores de las reacciones de auto-oxidación, mientras que los tocoferoles, clorofilas y los fosfolípidos demuestran sus actividades anti- y pro-oxidantes en función del tipo de aceite y de las condiciones utilizadas para su almacenamiento (Choe y Min, 2006).

Una vez abierto el envase, se inicia un proceso de deterioro que puede ser retardado dependiendo de las condiciones de almacenamiento. La consecuencia de este tipo de reacciones es una serie de cambios en la composición química que reducen su calidad

química y sensorial. La segunda vida útil del aceite hace referencia al tiempo en que un aceite de oliva virgen envasado conserva sus características como tal. Para establecerla, es necesario cuantificar la variación con el tiempo de sus características fisicoquímicas y sensoriales una vez se ha abierto el envase que se encuentra almacenado en unas determinadas condiciones. Por eso es necesario establecer la fecha de consumo preferente, es decir, conservado dentro de la botella cerrada, y también la de la segunda vida útil, es decir, una vez abierto el envase. Si bien actualmente no hay normativas que obliguen a etiquetar la vida útil del producto una vez abierto el envase (segunda vida útil), la Dirección General de la Comisión Europea por la Agricultura y Desarrollo Rural ha expresado la necesidad de determinar e incluir en la etiqueta esta segunda vida útil

2. OBJETIVO

El objetivo fundamental de este trabajo consiste en evaluar la estabilidad oxidativa del aceite de oliva de Mallorca DOP de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual, almacenado en condiciones que simulen el uso doméstico del producto, para contribuir a establecer la fecha de su segunda vida útil.

Concretamente se pretende analizar el efecto de la variedad de la aceituna y del tiempo de almacenamiento en tanque sobre la segunda vida útil.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Muestras

Las muestras de aceite de oliva de Mallorca DOP de tres variedades distintas (Arbequina, Mallorca y Picual), fueron seleccionadas y proporcionadas por el Consejo Regulador de la Denominación de Origen Protegida del Aceite de Oliva de Mallorca. El estudio se realizó con muestras de aceite monovarietal amparado de la campaña de 2018. Las muestras fueron conservadas en tanque siguiendo las pautas habituales de las empresas colaboradoras.

- Empresa colaboradora *Son Catiu*

Las muestras de aceite fueron elaboradas durante el mes de noviembre de 2018. Inmediatamente después de su elaboración, el aceite se conservó en depósitos de acero inoxidable de capacidad 26.000 kg a temperatura controlada y sellados con nitrógeno hasta el momento del envasado.

- Empresa colaboradora *Ullaró*

Las muestras de aceite fueron elaboradas durante el mes octubre de 2018. Una vez elaborado, el aceite se almacenó sin filtrar en tanques de acero inoxidable del tipo siempre lleno. Se envasa bajo demanda haciendo el vacío en la botella.

Con el objetivo de evaluar el efecto del tiempo de almacenamiento en tanque, se trabajó con dos lotes diferentes, cada uno consistente en tres muestras de aceite de oliva monovarietal, de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual:

- Lote 1: aceite recién elaborado
- Lote 2: aceite almacenado en tanque durante 180 días

Las muestras de aceite fueron envasadas en botellas verdes de 500 mL en la empresa colaboradora y transportadas hasta los laboratorios de la UIB, donde se conservaron a 15°C y en oscuridad hasta el momento del inicio del estudio de su 2º vida útil.

3.2. Nomenclatura

En la tabla 3.1. se presenta la nomenclatura utilizada en el presente estudio. Se asignan códigos diferentes según la variedad de aceituna y el lote.

Tabla 3.1. Nomenclatura.

Muestra	Variedad	Lote	Empresa	Tiempo de almacenamiento en tanque (días)
A1	Arbequina	1	Son Catiu	0
A2	Arbequina	2	Son Catiu	180
M1	Mallorquina	1	Ullaró	0
M2	Mallorquina	2	Ullaró	180
P1	Picual	1	Son Catiu	0
P2	Picual	2	Son Catiu	180

3.3. Diseño experimental

En la figura 3.1 se presenta el diseño experimental utilizado.

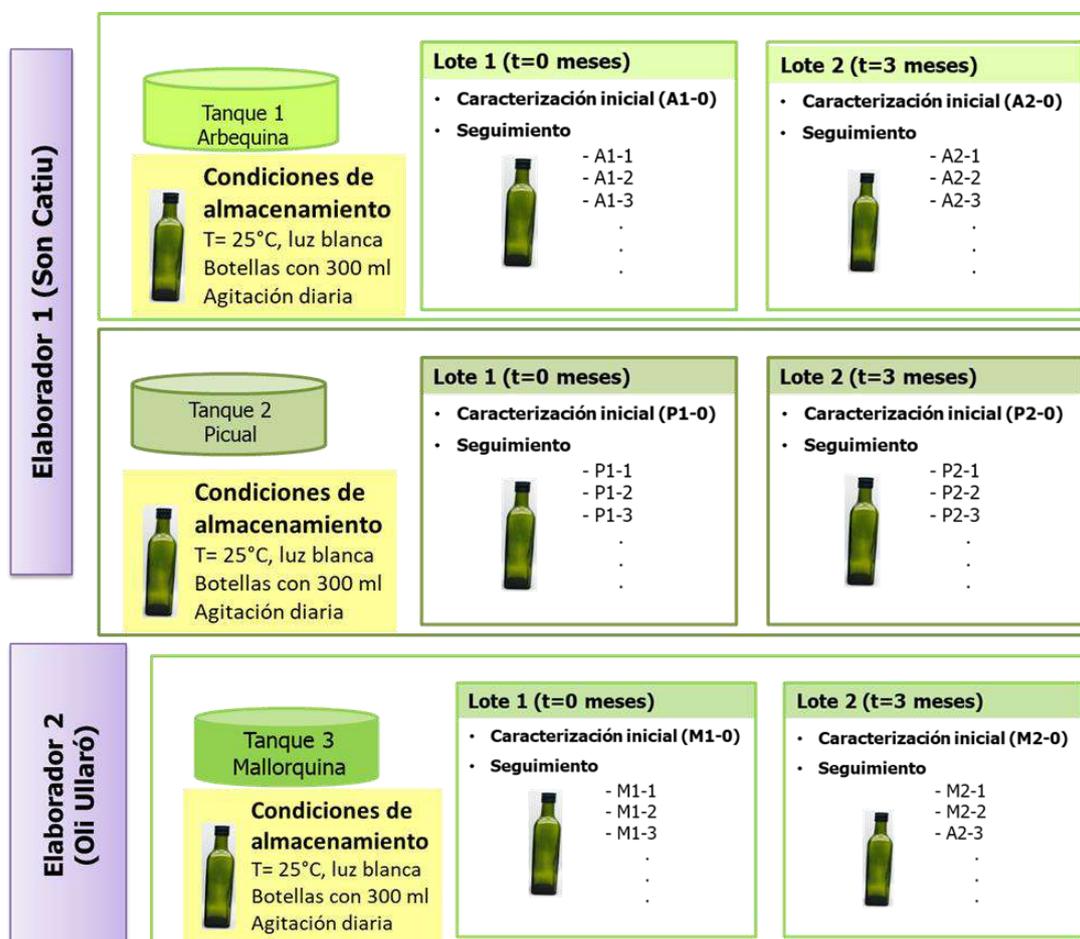


Figura 3.1. Esquema del diseño experimental

Se utilizaron 30 botellas de aceite de cada variedad por lote. Al inicio de los experimentos, las botellas se abrieron, se vació el 40% del contenido (dejando únicamente 300 ml en su interior) y se almacenaron en una estufa termostatzada (modelo EC-260, Radiber, España) a $25 \pm 1^\circ\text{C}$ quedando expuestas a luz blanca de 950 lúmenes durante todo el estudio.

Todas las botellas del estudio se abrieron diariamente durante 5 s para renovar el aire del interior y se agitaron 5 veces simulando el movimiento de vertido del aceite que realiza el consumidor.

Para cada variedad y lote, se emplearon 6 botellas para la caracterización inicial y las determinaciones periódicas de los parámetros de estabilidad, y 24 botellas para el seguimiento de las características sensoriales.

La caracterización inicial de las muestras se llevó a cabo mediante las siguientes determinaciones:

- Parámetros químicos habituales en la clasificación del aceite de oliva: grado de acidez, índice de peróxidos (IP) y prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK).
- Índice de estabilidad oxidativa (IEO) mediante Rancimat (a 98 y 120°C)
- Contenido en polifenoles totales (PT)
- Análisis sensorial

Para evaluar periódicamente la estabilidad oxidativa de las muestras almacenadas, se realizaron las siguientes determinaciones:

- Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK).
- Índice de estabilidad oxidativa (IEO) mediante Rancimat (a 98 y 120°C)
- Contenido en polifenoles totales (PT)
- Productos de oxidación (primaria y/o secundaria) mediante espectroscopia infrarroja (FTIR-ATR para el lote 2).
- Análisis sensorial

3.4. Métodos analíticos

Tal y como se comentó anteriormente, la caracterización inicial de las muestras se llevó a cabo sobre aceite de 6 botellas diferentes de cada lote. Las determinaciones analíticas durante el almacenamiento se realizaron utilizando esas mismas botellas:

- 4 botellas para el análisis del índice de estabilidad oxidativa, contenido de polifenoles totales y productos de oxidación.
- 2 botellas para la prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK).

Las determinaciones del grado de acidez, el índice de peróxidos y la prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK), se llevaron a cabo previa filtración de la muestra mediante filtros libres de ceniza y poro mediano (Ederol núm. 1 de filtración rápida), siguiendo la metodología descrita por el Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991.

3.4.1. Acidez

El contenido en ácidos grasos libres se expresa mediante el valor de la acidez (% de ácido oleico) calculada por valoración ácido-base según se describe en el Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991.

Se pesaron 20 g de muestra que se disolvieron en 50 mL de una mezcla de éter dietílico y etanol 96% en proporción (1:1 v/v) y se valoró con una solución etanólica de hidróxido de potasio 0,1 N en presencia de fenolftaleína (10 g/L en etanol 96%) como indicador. El resultado se expresó como la media \pm la desviación de los resultados obtenidos para las 6 botellas analizadas.

3.4.2. Índice de peróxidos (IP)

El índice de peróxidos (IP) es la cantidad de peróxidos en la muestra (expresada en miliequivalentes de oxígeno activo por kg de aceite) que ocasionan la oxidación del yoduro potásico. El yodo liberado se valora con solución de tiosulfato sódico.

Se pesaron 2 g de muestra y se procedió según se describe en la normativa (Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991). Para trabajar en una atmósfera libre de oxígeno, el matraz donde se llevó a cabo la preparación de la muestra y la valoración se gasificó con argón durante 2 min a un flujo de 6 L/min. Posteriormente, se disolvió la muestra en 10 mL de cloroformo, se adicionaron 15 mL de ácido acético y 1 mL de solución de yoduro de potasio saturado. Se agitó durante 1 min y se dejó en oscuridad durante 5 min, a temperatura entre 15 y 25°C. Seguidamente se adicionaron 75 mL de agua destilada y se valoró el yodo liberado con una solución de tiosulfato de sodio 0,002 N, utilizando una solución de almidón (10 g/L) como indicador. El resultado se expresó como la media \pm la desviación de los resultados obtenidos para las 6 botellas analizadas.

3.4.3. Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK)

La prueba espectrofotométrica en el ultravioleta puede proporcionar indicaciones sobre la calidad de una materia grasa, su estado de conservación y las modificaciones inducidas por los procesos tecnológicos. Las absorciones en las longitudes de onda indicadas en el método se deben a la presencia de sistemas diénicos y triénicos conjugados.

Se procedió según se describe en el Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991. Se pesaron 0,25 g de la muestra en un matraz de 25 mL y se enrasó con isooctano (2,2,4-trimetilpentano) de calidad para espectrofotometría. Se llenó una cubeta de cuarzo de 1 cm de paso óptico y se midió la absorbancia, empleando como referencia el disolvente empleado, a las longitudes de onda comprendidas entre 232 y 276 nm. Los valores de extinción obtenidos deben estar comprendidos en el intervalo de 0,1 y 0,8; en el presente estudio, se utilizó la muestra sin diluir para determinar K_{270} y ΔK , mientras que para determinar K_{232} fue necesario realizar una dilución 1:2.

ΔK se determinó según la siguiente ecuación: $\Delta K = K_m - \frac{K_{m-4} + K_{m+4}}{2}$, donde K_m es la extinción específica a la longitud de onda m , longitud de onda de máxima absorción alrededor de 270 nm.

El resultado se expresó como la media \pm la desviación de los resultados obtenidos para las 2 botellas analizadas.

3.4.4. Índice de estabilidad oxidativa (IEO) (método Rancimat)

Se llevó a cabo la medida de estabilidad oxidativa del aceite en condiciones aceleradas, basado en la inducción de la oxidación de la muestra por exposición a elevadas temperaturas y flujo de aire. El índice de estabilidad oxidativa se determinó de acuerdo con el método descrito por Redondo-Cuevas et al. (2018), basado en la normativa AOAC Cd122b-92 (1998). Las determinaciones se realizaron mediante un equipo Rancimat (Rancimat 743, Metrohm, Suiza) a dos temperaturas, 98°C y 120°C, con un caudal de aire de 20 L/h.

Se pesaron 3 g de muestra a los que se adicionó 60 mL de agua destilada. El resultado se expresó en h, como la media \pm la desviación de los resultados obtenidos para las 4 botellas analizadas.

3.4.5. Contenido en polifenoles totales (PT)

La determinación del contenido en polifenoles totales (PT) se realizó mediante el método de Folin Cicolteau, adaptando la metodología descrita por Beltrán et al. (2007) a la determinación en microplaca.

El procedimiento consiste en la extracción previa de los polifenoles contenidos en el aceite y su posterior cuantificación a partir de una reacción colorimétrica. Se emplea el reactivo de Folin Cicolteau (ácido fosfomolibdico), inicialmente de color amarillo, que al reaccionar en medio alcalino y en presencia de compuestos fenólicos se reduce dando una coloración azul. La intensidad del color depende de la concentración de polifenoles en la disolución y se determina mediante la medida de la absorbancia a 765 nm con un espectrofotómetro (Multiskan Spectrum, ThermoScientific, Finlandia).

La extracción de los polifenoles se realizó pesando 5 g de aceite y disolviendo en 25 mL de hexano. Se realizaron tres extracciones con 10 mL de metanol acuoso al 60% en volumen, empleando un embudo de decantación durante 1 min cada vez. Se recogió la capa inferior del embudo. Esta solución de polifenoles es la que se utilizó para la determinación espectrofotométrica. Se emplearon 5 μ L de reactivo de Folin Cicolteau, se adicionaron 95 μ L de H₂O destilada y 10 μ L de muestra o patrón. Se agitó y se dejó reposar 5 min. Se añadió 80 μ L de Na₂CO₃ 7,5%. Se realizaron lecturas de la absorbancia a 765 nm cada 5 min durante 30 min, hasta que el valor de la absorbancia se mantuvo constante. Se empleó como blanco agua destilada. La recta de calibrado se obtuvo empleando ácido cafeico en metanol al 60%, siendo el rango de concentraciones de la recta de 0 a 250 ppm. Se realizaron triplicados de la medida espectrofotométrica para cada extracción. El resultado se expresó en mg de ácido cafeico/kg de muestra, como la media \pm la desviación de los resultados obtenidos para las 4 botellas analizadas.

3.4.6. Productos de oxidación mediante espectroscopia infrarroja (FTIR)

Los productos de oxidación primaria y/o secundaria se determinaron según el método propuesto por Squeo et al. (2019). De acuerdo con la bibliografía, esta técnica permite realizar un seguimiento de los cambios químicos del aceite, ya que proporciona información sobre diferentes grupos funcionales presentes en el aceite de oliva. De esta manera se pueden observar los cambios químicos que tienen lugar debido a la oxidación.

Se empleó un módulo de reflectancia total atenuada (ATR), en el cual se introduce 1 gota de aceite y el exceso de muestra se elimina al presionar el módulo, por tanto, siempre se emplea la misma cantidad de aceite. Los espectros se obtuvieron mediante un espectrofotómetro (Tensor 27, Bruker, Alemania), realizando un barrido de longitudes de onda de 4000 a 600 cm^{-1} , con un rango espectral de 4 cm^{-1} y 32 scans. Se realizaron cuatro réplicas por muestra.

3.4.7. Valoración organoléptica

La valoración organoléptica de las muestras de aceite se llevó a cabo en el Laboratorio agroalimentario de Córdoba (Junta de Andalucía) acreditado para la valoración organoléptica de aceites de oliva vírgenes en base al Reglamento (CEE) núm. 2568/91 y las posteriores modificaciones (acreditación núm. 289/LE506, ENAC).

3.5. Tratamiento estadístico de datos

Los resultados experimentales obtenidos en este trabajo se presentan como la media \pm la desviación estándar de las n medidas realizadas. El estudio de variabilidad de las muestras de los diferentes parámetros analizados se ha realizado a través del paquete estadístico R 3.1.0 (R Core Team, 2019).

Se evaluó la normalidad y homocedasticidad de los datos para todas las variables en estudio, utilizando el test de Shapiro-Wilk y el test de Levene, respectivamente. Cuando los datos siguieron una distribución normal y presentaron homogeneidad de varianzas, se utilizaron los test paramétricos ANOVA y Tukey para evaluar, respectivamente, la existencia y grado de diferencias significativas. Dichos análisis estadísticos fueron substituidos por las correspondientes pruebas no paramétricas, Kruskal-Wallis y Pairwise-Wilcox, cuando los datos no presentaron una distribución normal y/o presentaban heterogeneidad de varianzas. Las diferencias se consideraron estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presentan, en primer lugar, los resultados obtenidos en la caracterización inicial de las muestras de aceite de oliva de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual, para ambos lotes, lote 1 (aceite recién elaborado) y lote 2 (después de 3 meses de almacenamiento en tanque). A continuación, se presentan los resultados obtenidos para ambos lotes y las tres variedades, en el estudio de segunda vida útil realizado en envase abierto y con agitación durante al menos 3 meses de almacenamiento a 25°C en presencia de luz. Además, se comentan los resultados obtenidos en base a la bibliografía disponible.

4.1. Caracterización inicial

En las tablas 4.1, 4.2 y 4.3 se muestran los resultados de las variedades Arbequina (tabla 4.1), Mallorca (tabla 4.2) y Picual (tabla 4.3) correspondientes a la caracterización química inicial de las muestras de ambos lotes y la valoración organoléptica realizada por el Laboratorio Agroalimentario de Córdoba (Junta de Andalucía).

Tabla 4.1. Caracterización química y organoléptica de l'Oli de Mallorca de la variedad Arbequina. Lotes 1 y 2. Los valores se expresan como la media±desviación estándar.

	A1	A2	p
Acidez (% ácido oleico)	0,22 ± 0,01	0,24 ± 0,01	ns
IP (mEq O₂/kg)	3,75 ± 0,02	4,15 ± 0,12	*
K₂₇₀	0,11 ± 0,01	0,13 ± 0,01	ns
ΔK	0,004 ± 0,001	0,002 ± 0,001	ns
K₂₃₂	2,27 ± 0,04	2,33 ± 0,02	**
PT (mg ác. cafeico/kg)	213 ± 8	192 ± 8	ns
IEO a 98 °C (h)	69 ± 2	55 ± 1	***
IEO a 120 °C (h)	12 ± 1	10 ± 1	***
Valoración organoléptica	Virgen extra	Virgen extra	
Mediana de frutado	5,1	5,0	
Mediana de defectos	0	0	

p<0,001: ***; p<0,01: **; p<0,05: *; ns: no significativo

Tabla 4.2. Caracterización química y organoléptica de l'Oli de Mallorca de la variedad Mallorquina. Lotes 1 y 2. Los valores se expresan como la media±desviación estándar.

	M1	M2	p
Acidez (% ácido oleico)	0,33 ± 0,01	0,34 ± 0,01	ns
IP (mEq O₂/kg)	4,08 ± 0,12	4,10 ± 0,04	ns
K₂₇₀	0,15 ± 0,01	0,13± 0,01	ns
ΔK	0,004 ± 0,001	0,000 ± 0,001	ns
K₂₃₂	2,34 ± 0,01	2,26 ± 0,09	ns
PT (mg ác. cafeico/kg)	393 ± 13	383 ± 7	ns
IEO a 98 °C (h)	88,8 ± 0,3	78,9 ± 0,6	*
IEO a 120 °C (h)	14,5 ± 0,2	13,0 ± 0,2	ns
Valoración organoléptica	Virgen extra	Virgen extra	
Mediana de frutado	6,2	5,9	
Mediana de defectos	0	0	

p<0,001: ***; p<0,01: **; p<0,05: *; ns: no significativo

Tabla 4.3. Caracterización química y organoléptica de l'Oli de Mallorca de la variedad Picual. Lotes 1 y 2. Los valores se expresan como la media±desviación estándar.

	P1	P2	p
Acidez (% ácido oleico)	0,19 ± 0,01	0,19 ± 0,01	ns
IP (mEq O₂/kg)	3,12 ± 0,04	3,36 ± 0,11	*
K₂₇₀	0,13 ± 0,02	0,12 ± 0,01	ns
ΔK	0,003 ± 0,001	0,005 ± 0,001	ns
K₂₃₂	1,89 ± 0,06	1,86 ± 0,18	ns
PT (mg ác. cafeico/kg)	318 ± 1	315 ± 14	ns
IEO a 98 °C (h)	124± 1	110 ± 4	ns
IEO a 120 °C (h)	23,4 ± 0,9	19,1 ± 0,3	*
Valoración organoléptica	Virgen extra	Virgen extra	
Mediana de frutado	4,8	4,9	
Mediana de defectos	0	0	

p<0,001: ***; p<0,01: **; p<0,05: *; ns: no significativo

El aceite de oliva virgen extra, de acuerdo con el Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991, debe presentar valores de acidez, índice de peróxidos y coeficientes de extinción iguales o inferiores a los mostrados en la tabla 4.4, además, mediana de frutado mayor de cero y ausencia de defectos en su valoración organoléptica. El resto de las analíticas realizadas en este estudio no tienen un valor límite establecido por normativa.

Tabla 4.4. Características del aceite de oliva virgen extra (Reglamento (CEE) núm. 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991).

Variables	Aceite de Oliva Virgen Extra
Acidez (% ácido oleico)	≤ 0,80
IP (mEq O₂/kg)	≤ 20,0
K₂₇₀	≤ 0,22
ΔK	≤ 0,01
K₂₃₂	≤ 2,50
Valoración organoléptica	
Mediana de frutado	> 0,0
Mediana de defectos	≤ 0,0

El aceite de oliva está compuesto mayoritariamente por triglicéridos, formados por ésteres de los ácidos grasos y la glicerina. Los ácidos grasos se liberan por ruptura de las moléculas de los triglicéridos a través de sus enlaces ésteres. Por ello, en determinadas condiciones, pueden aparecer ácidos grasos libres, que incrementan la acidez (Bakhouché et al., 2014). Como se puede observar en las tablas 4.1 a 4.3, los valores iniciales de acidez de las muestras de aceite de las tres variedades de olivas fueron inferiores a 0,8 %, correspondiendo el valor más bajo a la variedad Picual (0,19 %) y el más alto a la Mallorquina (0,34 %), no observándose diferencias significativas entre lotes de la misma variedad en este parámetro, indicando que tanto el proceso de elaboración del aceite como su conservación en tanque fueron adecuados.

El proceso de oxidación del aceite de oliva es un proceso natural e irreversible. La oxidación por el oxígeno del aire de los ácidos grasos insaturados es un proceso complejo que implica la aparición de radicales libres, que dan lugar a nuevas reacciones y multitud de compuestos. En este proceso oxidativo, los peróxidos son los primeros compuestos que se forman. De acuerdo con las tablas 4.1 a 4.3, las muestras de aceite de las tres variedades presentaron un índice de Peróxidos (IP) inicial considerablemente inferior al valor límite establecido para el aceite de oliva virgen extra. En la variedad Mallorca no se observaron diferencias en este parámetro entre los lotes 1 y 2, mientras que, en las otras dos variedades, Arbequina y Picual, se observó un incremento ($p < 0,05$) del 11 y 8 %, respectivamente, después de 3 meses de almacenamiento en tanque.

La prueba espectrofotométrica en el ultravioleta del aceite para determinar los coeficientes de extinción K_{232} y K_{270} y la variación de la extinción específica (ΔK) proporciona información sobre su calidad, estado de conservación y sobre las posibles modificaciones inducidas por procesos tecnológicos. Según los valores presentados en las tablas 4.1 a 4.3, se puede comprobar que estos tres parámetros presentaron valores inferiores a los límites establecidos para el aceite de oliva virgen extra por el Reglamento (tabla 4.4), no observándose diferencias significativas entre los lotes 1 y 2, excepto en el coeficiente K_{232} de la muestra de la variedad Arbequina, que sufrió un incremento significativo ($p < 0,01$) del 9 % tras 3 meses de almacenamiento en tanque, acercándose al límite estipulado por el Reglamento.

Además de los parámetros fisicoquímicos, la legislación exige que, para clasificar un aceite como virgen extra, también debe presentar determinadas condiciones relacionadas con la calidad organoléptica. Los factores de maduración de la aceituna, y factores tecnológicos, como el transporte, el almacenamiento, el lavado, batido, etc., inciden muy directamente en las características organolépticas y en la composición química de los aceites de oliva (Borràs et al., 2016). En las tablas 4.1. a 4.3 se presentan los resultados de la valoración organoléptica. Como se puede observar, los aceites utilizados en el presente estudio fueron clasificados sensorialmente como aceites de oliva virgen extra, sin defectos y con un valor de mediana de frutado entre 6,2 y 4,8. Según el valor de la mediana de frutado, se pueden clasificar como de intensidad media en todos los casos, excepto en la variedad Mallorca en el lote 1 (aceite recién elaborado), que presentó un grado intenso de frutado.

En resumen, todas las muestras iniciales de aceite de oliva utilizadas en el presente estudio correspondientes a las tres variedades de aceituna y de ambos lotes, se clasifican como aceite de oliva virgen extra, ya que en ninguno de los parámetros incluidos en la normativa se superaron los límites establecidos (tabla 4.4) para esta categoría.

Adicionalmente, se determinó el contenido en polifenoles totales de las muestras de aceite. Los resultados se muestran también en las tablas 4.1 a 4.3 para las tres variedades de aceite. El aceite elaborado con olivas de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual presentaron contenidos iniciales en PT de aproximadamente 213, 393 y 318 mg ác. cafeico/kg aceite, respectivamente, no observándose diferencias significativas ($p > 0,05$) entre los resultados de los lotes 1 y 2. Estos valores están en concordancia con los obtenidos por Beltrán et al. (2007) que presentaron un amplio

rango de valores de contenido en polifenoles totales de aceite de oliva virgen de las variedades Picual (157 muestras) y Arbequina (97 muestras) de 133-1297 y 74-837 de mg ác. cafeico /kg, respectivamente. Así como también concordantes con los obtenidos por Dabbou et al. (2010) quienes determinaron que el contenido en polifenoles totales del AOVE de la variedad Arbequina varió desde 193,25±9,70 a 271,72±18,51 mg/kg.

No se han encontrado artículos científicos sobre el contenido en polifenoles totales de la variedad Mallorquina o Empeltre, pero si diferentes páginas web de DOPs de aceites de oliva en las que mencionan que esta variedad presenta un elevado contenido en polifenoles totales. El aceite con DOP "Oli de Terra Alta" indica en la descripción de la oliva de la variedad Empeltre, " es apreciado por su buen rendimiento graso y el grado elevado de polifenoles que contiene, que ayuda a conservar más tiempo el aceite con todos sus atributos (<http://www.dopoliterraalta.com/index.php/olivicultura-2/varietats>). La universidad de Jaén (<http://www.ujaen.es/huesped/aceite/variedades/empel.htm>), indica que el contenido en polifenoles totales del aceite de la variedad Empeltre es de 184 mg ác cafeico/kg, valor significativamente más bajo que los obtenidos en este estudio. Sin embargo, en el libro de Barranco et al. (2008) se presenta un contenido en polifenoles totales muy similar al determinado en el presente estudio, 420 mg ác cafeico/kg (<http://www.elaceite.net/variedades-aceite-de-oliva-Empeltre/>).

Según la bibliografía, el contenido en polifenoles totales del aceite de oliva puede variar por diferentes factores como ser la madurez del fruto (Gutiérrez, Jiménez, Ruíz, & Albi, 1999; Redondo-Cuevas et al., 2018), el tipo de riego (Dabbou et al., 2010) o la zona de cultivo (Issaoui et al., 2010).

Asimismo, la no existencia de un método oficial para determinar el contenido en polifenoles totales del aceite de oliva hace que los resultados publicados no sean comparables. Por ejemplo, puede variar tanto el método de extracción, sólido-líquido (Carrasco-Pancorbo et al., 2005; Dabbou et al., 2010) o líquido-líquido (Bakhouché et al., 2014; Redondo-Cuevas et al., 2018); como su determinación, Folin (Samaniego-Sánchez et al., 2012; Barranco et al., 2008) o HPLC (Dabbou et al., 2010; Fregapane et al., 2013), y en el caso del método de Folin el estándar empleado para su cuantificación puede ser ác. gálico (Calligaris et al., 2006; Galvano et al., 2007) o ác. cafeico (Beltran et al., 2007; Sanmartin et al., 2018).

En relación con el índice de estabilidad oxidativa (IEO), en las tablas 4.1 a 4.3 se observa que el aceite con mayor estabilidad fue el de la variedad Picual, seguido de la variedad Mallorquina y finalmente de la variedad Arbequina. Así mismo, se observa como este parámetro (determinado tanto a 98°C como a 120°C) disminuyó significativamente ($p < 0,001$) en la muestra de la variedad Arbequina después de 3 meses de almacenamiento en tanque. En las otras dos variedades, se pudo observar una disminución menos significativa ($p < 0,05$) del IEO a 98 y 120°C para la variedad Mallorquina y Picual, respectivamente. Como se puede observar, a partir de estos resultados no se puede correlacionar el contenido en polifenoles totales con la mayor estabilidad oxidativa del aceite de oliva virgen extra.

4.2. Segunda vida útil: estabilidad oxidativa

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las determinaciones de los parámetros seleccionados para realizar el seguimiento de la estabilidad oxidativa del aceite de oliva durante el tiempo de almacenamiento a 25°C en presencia de luz, una vez abiertas las botellas y vaciado el 40% de su contenido. Se presentan, para cada parámetro, los valores correspondientes al lote 1 (aceite envasado después de su elaboración) y al lote 2 (aceite conservado en tanque y envasado 3 meses después de su elaboración) de cada variedad, Arbequina, Mallorca y Picual, junto con el análisis estadístico. Así mismo, se discuten los resultados en base a la bibliografía disponible.

4.2.1. Prueba espectrofotométrica en el ultravioleta (K_{270} , K_{232} y ΔK)

Los coeficientes de extinción forman parte, junto con la acidez y el índice de peróxidos, de los parámetros con límites establecidos por el reglamento para los aceites de oliva virgen extra. Según Gómez-Alonso et al. (2007), los primeros parámetros que indican pérdida de la calidad son los coeficientes de extinción.

Las tablas 4.5 (variedad Arbequina), 4.6 (variedad Mallorca) y 4.7 (variedad Picual) contienen los resultados obtenidos en el seguimiento de los coeficientes de extinción K_{270} y K_{232} , y de ΔK con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de oliva de los lotes 1 y 2. Se presentan los resultados en forma de media \pm desviación estándar junto con los resultados del análisis estadístico para evaluar si existen diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote), indicados mediante letras diferentes en una misma columna.

Tabla 4.5. Evolución de los coeficientes de extinción K_{270} y K_{232} , y ΔK con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad Arbequina. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	K_{270}	ΔK	K_{232}	K_{270}	ΔK	K_{232}
0	0,11 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,27 ± 0,04bc	0,12 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,33 ± 0,02j
1				0,11 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,48 ± 0,07i
2				0,12 ± 0,00b	0,00 ± 0,00a	2,51 ± 0,06ghi
3	0,12 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,13 ± 0,05c	0,13 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,52 ± 0,06ghi
4				0,12 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,54 ± 0,16ghi
5	0,13 ± 0,02ab	0,00 ± 0,00a	2,21 ± 0,18bc	0,12 ± 0,01b	0,00 ± 0,01a	2,58 ± 0,06fgh
6				0,12 ± 0,00b	0,00 ± 0,00a	2,62 ± 0,04fgh
7	0,12 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,34 ± 0,07bc	0,13 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	2,75 ± 0,09efg
8				0,14 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	2,72 ± 0,08efg
9	0,10 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,32 ± 0,01bc	0,12 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,87 ± 0,09de
10				0,13 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,91 ± 0,01de
11	0,11 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	2,52 ± 0,19ab	0,13 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	2,79 ± 0,12ef
12				0,12 ± 0,01b	0,00 ± 0,00a	2,96 ± 0,00cde
13	0,12 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00a	2,72 ± 0,06a	0,13 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	3,05 ± 0,06bcd
14	0,14 ± 0,01a	0,00 ± 0,00a	2,77 ± 0,04a	0,14 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	3,19 ± 0,04abc
15				0,15 ± 0,01a	0,00 ± 0,00a	3,26 ± 0,08ab
16				0,15 ± 0,01a	0,00 ± 0,00a	3,31 ± 0,10a

- letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.6. Evolución de los coeficientes de extinción K_{270} y K_{232} , y ΔK con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad Mallorca. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	K_{270}	ΔK	K_{232}	K_{270}	ΔK	K_{232}
0	0,15 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,34 ± 0,01c	0,13 ± 0,01fg	0,00 ± 0,00b	2,26 ± 0,09gh
1				0,14 ± 0,01g	0,00 ± 0,00b	2,21 ± 0,11h
2				0,15 ± 0,01fg	0,00 ± 0,00b	2,28 ± 0,04fgh
3	0,17 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,30 ± 0,01c	0,16 ± 0,01de	0,00 ± 0,00b	2,33 ± 0,11efgh
4				0,18 ± 0,01ef	0,00 ± 0,00b	2,26 ± 0,04gh
5	0,17 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,27 ± 0,01c	0,20 ± 0,01cd	0,01 ± 0,00b	2,39 ± 0,10cdefgh
6				0,20 ± 0,01bcd	0,00 ± 0,00b	2,31 ± 0,00fgh
7	0,16 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,28 ± 0,01c	0,21 ± 0,00abc	0,00 ± 0,00b	2,38 ± 0,00defgh
8				0,20 ± 0,01cde	0,00 ± 0,00b	2,45 ± 0,16bcdefgh
9	0,16 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,51 ± 0,01b	0,21 ± 0,01ab	0,00 ± 0,00b	2,43 ± 0,04bcdefgh
10				0,21 ± 0,01ab	0,01 ± 0,00a	2,49 ± 0,02bcdefg
11	0,18 ± 0,01b	0,00 ± 0,00b	2,54 ± 0,01b	0,21 ± 0,00ab	0,01 ± 0,00a	2,67 ± 0,03ab
12				0,21 ± 0,01abc	0,01 ± 0,00a	2,54 ± 0,05abcdef
13	0,21 ± 0,01a	0,01 ± 0,00a	2,72 ± 0,01a	0,21 ± 0,01ab	0,01 ± 0,00a	2,52 ± 0,06abcde
14				0,23 ± 0,01a	0,01 ± 0,00a	2,62 ± 0,04abcd
15				0,23 ± 0,00a	0,01 ± 0,00a	2,79 ± 0,15a
16				0,23 ± 0,01a	0,01 ± 0,00a	2,65 ± 0,13abc

- letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.7. Evolución de los coeficientes de extinción K_{270} y K_{232} , y ΔK con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad Picual. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	K_{270}	ΔK	K_{232}	K_{270}	ΔK	K_{232}
0	0,13±0,02b	0,00±0,00a	1,89±0,06d	0,12 ± 0,00d	0,00 ± 0,00ab	1,86 ± 0,18e
1				0,12 ± 0,01d	0,01 ± 0,00ab	1,84 ± 0,01e
2				0,14 ± 0,00c	0,01 ± 0,00b	2,03 ± 0,05de
3	0,13±0,02b	0,00±0,00a	2,01±0,15d	0,15 ± 0,00bc	0,00 ± 0,00ab	2,13 ± 0,00d
4				0,15 ± 0,00bc	0,00 ± 0,00a	2,23 ± 0,01cd
5	0,14±0,01b	0,00±0,00a	2,07±0,17cd	0,15 ± 0,00bc	0,00 ± 0,00a	2,17 ± 0,08d
6				0,15 ± 0,00bc	0,00 ± 0,00a	2,11 ± 0,04d
7	0,13±0,02b	0,00±0,00a	2,00±0,06d	0,15 ± 0,00ab	0,00 ± 0,00a	2,22 ± 0,19cd
8				0,16 ± 0,00abc	0,00 ± 0,00a	2,32 ± 0,01bcd
9	0,13±0,01b	0,00±0,00a	2,22±0,18bcd	0,14 ± 0,00c	0,00 ± 0,00a	2,24 ± 0,07cd
10				0,14 ± 0,00c	0,00 ± 0,00a	2,34 ± 0,01bcd
11	0,11±0,01b	0,00±0,00a	2,43±0,14abc	0,14 ± 0,01c	0,00 ± 0,00a	2,25 ± 0,03cd
12				0,14 ± 0,00cb	0,00 ± 0,00a	2,33 ± 0,03bcd
13	0,14±0,02b	0,00±0,00a	2,48±0,03ab	0,15 ± 0,01cb	0,00 ± 0,00a	2,40 ± 0,11bc
14	0,18±0,01a	0,08±0,01b	2,75±0,04a	0,16 ± 0,01abc	0,00 ± 0,00a	2,56 ± 0,05ab
15				0,16 ± 0,01abc	0,00 ± 0,00a	2,71 ± 0,02a
16				0,20 ± 0,00a	0,00 ± 0,00a	2,67 ± 0,03a

- letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0.05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Para visualizar mejor los resultados, en las figuras 4.1 y 4.2 se han representado respectivamente los valores de los coeficientes de extinción K_{270} y K_{232} para las muestras de ambos lotes, de las variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P), junto con el límite máximo para cada uno de ellos de acuerdo con el reglamento (línea roja).

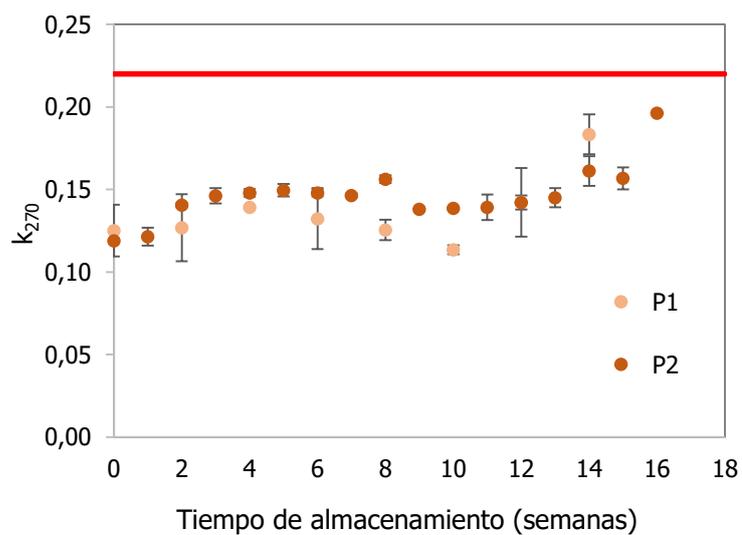
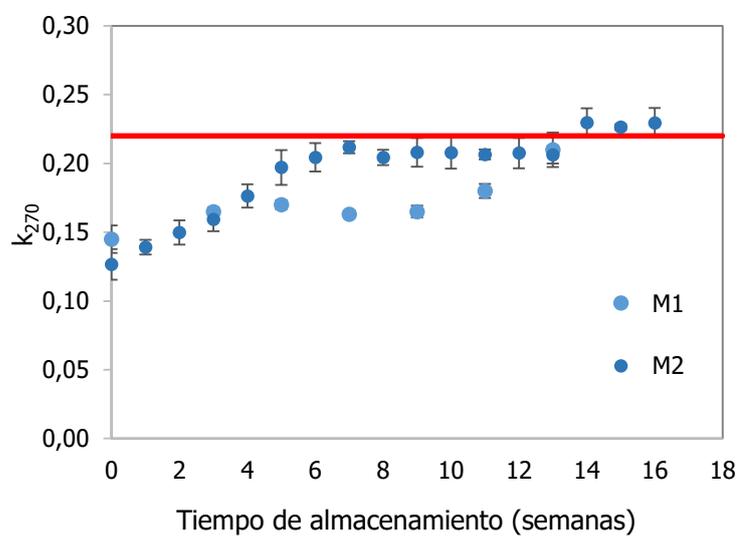
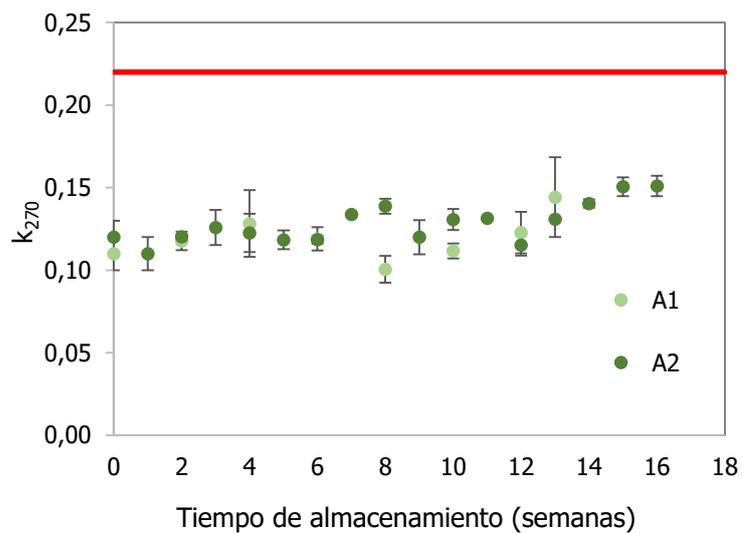


Figura 4.1. Evolución del coeficiente de extinción K_{270} en las muestras de aceite durante el almacenamiento. Lotes 1 y 2. Variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P).

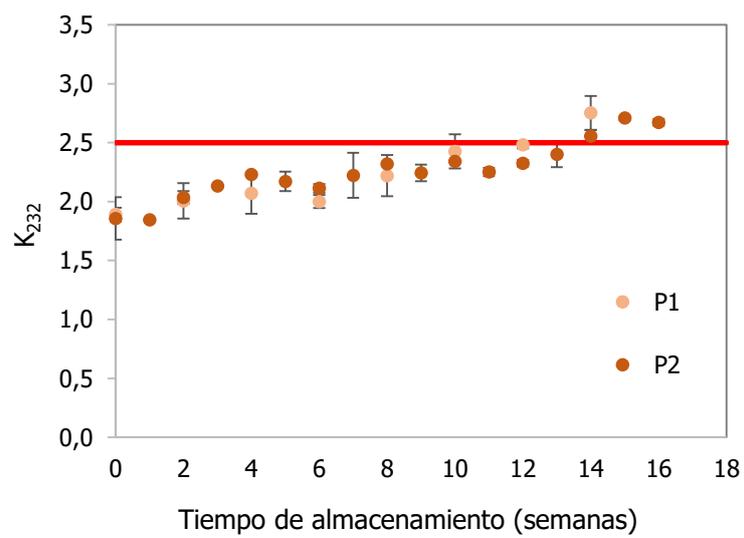
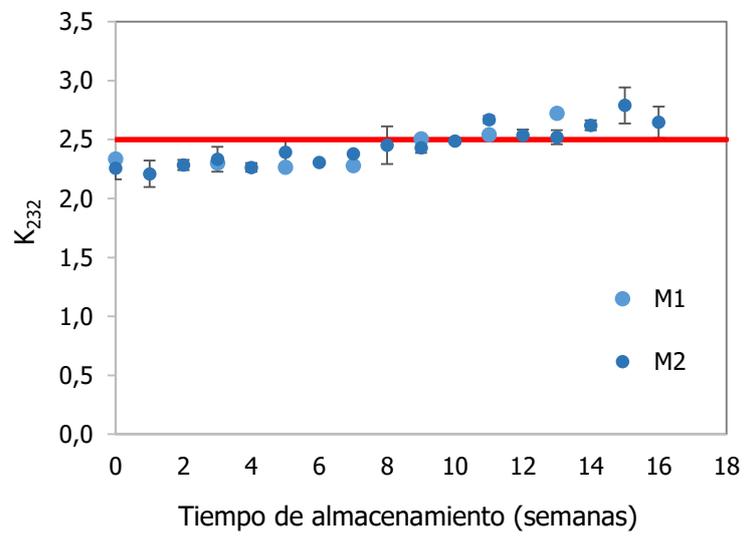
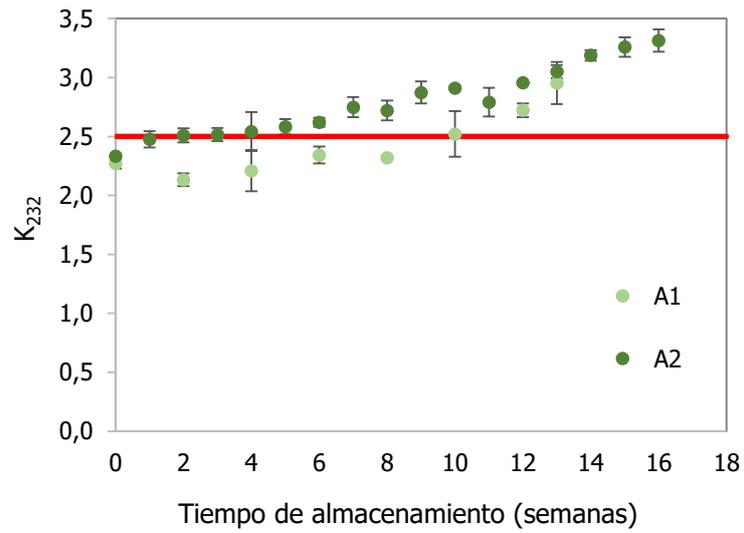


Figura 4.2. Evolución del coeficiente de extinción K_{232} en las muestras de aceite durante el almacenamiento. Lotes 1 y 2. Variedades Arbecuina (A), Mallorca (M) y Picual (P).

Se puede observar que los aceites de las variedades Arbequina y Picual de ambos lotes presentaron valores de K_{270} por debajo del valor límite de acuerdo a la categoría virgen extra durante todo el periodo de almacenamiento, mientras que el de la variedad Mallorca, sobrepasó dicho límite a partir de la semana 14 en el lote 2.

El coeficiente K_{232} está relacionado con la determinación de peróxidos y productos de oxidación primaria. En el aceite de la variedad Arbequina (figura 4.2), se superó el límite para este parámetro (2,50) a las 10 semanas en el caso del lote 1, y a la primera semana en el lote 2. Estos resultados parecen indicar que las condiciones de almacenamiento en tanque de las muestras correspondientes a esta variedad no permitieron que este aceite mantuviese su calidad una vez abierta la botella, es decir, si bien el aceite envasado mantenía inicialmente su condición de virgen extra, una vez abierta la botella, su segunda vida útil se vio considerablemente reducido.

En el caso de las muestras de aceite de las variedades Mallorca y Picual, las diferencias entre lotes no fueron significativas con respecto a este parámetro, K_{232} , lo que parece indicar que las condiciones de almacenamiento en tanque permitieron mantener la estabilidad del aceite de manera efectiva. Como puede observarse en la figura 4.2, la variedad Mallorca mantendría la categoría virgen extra de acuerdo a K_{232} hasta las semanas 9 y 10, para el lote 1 y lote 2, respectivamente; mientras que en la variedad Picual, lo haría hasta las semanas 12 y 14, para el lote 1 y lote 2 respectivamente.

Respecto a los valores de ΔK (tablas 4.5, 4.6 y 4.7), las muestras de aceite de oliva de las tres variedades, independientemente del lote, no superaron en ningún caso el valor límite (0,01) que permite su clasificación como virgen extra.

El Reglamento Europeo N°2568/91, que indica que las pruebas espectrofotométricas en el UV pueden proporcionar información sobre la calidad de la materia prima, su estado de conservación y las modificaciones inducidas por procesos tecnológicos.

En este sentido, en la bibliografía se han encontrado estudios que demostraron la elevada estabilidad del aceite en botella cerrada. Por ejemplo, Ayyad et al. (2015) estudiaron la estabilidad del AOVE de la variedad arbequina y observaron que los parámetros espectrofotométricos se mantuvieron dentro del límite durante las 14 semanas que duró el estudio, en todas las condiciones de almacenamiento (4-6°C y 20°C, luz y oscuridad). Cosio et al. (2007) determinaron que el AOVE mantiene la categoría durante un año almacenado en oscuridad, mientras que en presencia de luz pierde la categoría antes del año de almacenamiento. Gómez-Alonso et al. (2007) observaron que el AOVE de la variedad Cornicabra mantiene la categoría virgen extra entre 33 y 63 semanas, dependiendo de su contenido inicial de antioxidantes naturales, al conservarlo a temperatura ambiente en oscuridad.

Sin embargo, Samaniego-Sánchez et al. (2012) estudiaron los coeficientes de extinción K_{232} y K_{270} en botellas de AOVE de la variedad Picual almacenadas a 20°C y en oscuridad, y observaron que el tercer mes sobrepasaron los límites establecidos por la legislación. Caponio et al. (2005) estudiaron el comportamiento de los coeficientes de extinción del aceite de oliva virgen extra de la variedad Coratina a temperatura ambiente y en

presencia de luz, concluyendo que el límite establecido por la legislación para el coeficiente K_{270} se superaba a los dos meses de almacenamiento.

Posiblemente el menor tiempo de vida útil descrito en el trabajo de Caponio et al. (2005) se deba al proceso tecnológico de obtención del aceite, ya que estos autores han empleado para la extracción molino de piedra y prensa hidráulica; mientras que el Oli de Mallorca se obtiene en modernas almazaras que utilizan el sistema continuo, en los que la extracción final del aceite de oliva virgen extra se realiza mediante la centrifugación. Samaniego-Sánchez et al. (2012) han analizado un amplio número de muestras ($n=60$) procedentes de diferentes almazaras, pero no describen en su trabajo el método de obtención. Estos resultados estarían de acuerdo con el Reglamento Europeo N°2568/91, que indica que las pruebas espectrofotométricas en el UV pueden proporcionar información sobre la calidad de una materia prima, su estado de conservación y las modificaciones inducidas por procesos tecnológicos.

4.2.2. Contenido en polifenoles totales

Las tablas 4.8 (variedad Arbequina), 4.9 (variedad Mallorquina) y 4.10 (variedad Picual) contienen los resultados obtenidos en el seguimiento del contenido en polifenoles totales durante el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de oliva de los lotes 1 y 2. Se presentan los resultados en forma de media \pm desviación estandar junto con los resultados del análisis estadístico para evaluar si existen diferencias significativas ($p<0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo lote).

En todos los casos y como era de esperar, el contenido en polifenoles totales disminuyó con el tiempo de almacenamiento del aceite en las botellas abiertas. Nieto et al. (2010) concluyeron que, para una misma muestra, así como progresa la oxidación, la cantidad de polifenoles debe disminuir debido a la destrucción de estos, ya que son sustancias oxidables.

Tabla 4.8. Evolución del contenido en polifenoles totales con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad Arbequina. Lotes 1 y 2.

Polifenoles totales (mg ác. cafeico/kg)		
t (semana)	Lote 1	Lote 2
0	213 ± 8a	192 ± 8a
1	213 ± 15a	
2	208 ± 9abc	181 ± 6ab
3	209 ± 6abc	
4	198 ± 14abcd	181 ± 5ab
5	189 ± 15cde	
6	193 ± 19bcde	194 ± 6a
7	185 ± 14de	
8	195 ± 14abcde	164 ± 3bcd
9	177 ± 20e	170 ± 15bc
10	182 ± 14de	155 ± 4cd
11	183 ± 16de	150 ± 6d
12	191 ± 15cde	157 ± 5cd
13	184 ± 18de	151 ± 4d
14		153 ± 2cd
15		152 ± 9d
16		148 ± 3d

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.9. Evolución del contenido en polifenoles totales con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad malorquina. Lotes 1 y 2.

Polifenoles totales (mg ác. cafeico/kg)		
t (semana)	Lote 1	Lote 2
0	393 ± 13a	383 ± 7a
1	382 ± 9ab	
2	360 ± 8bc	371 ± 2a
3	340 ± 9cd	
4	354 ± 8c	335 ± 8b
5	324 ± 4de	
6	311 ± 8e	342 ± 4b
7	306 ± 14e	
8	276 ± 10f	305 ± 5cd
9	271 ± 18f	313 ± 9c
10	256 ± 10f	298 ± 6cde
11	253 ± 3f	287 ± 6def
12	252 ± 8f	283 ± 7ef
13	258 ± 8f	280 ± 11ef
14		277 ± 9f
15		271 ± 10fg
16		258 ± 9g

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.10. Evolución del contenido en polifenoles totales con el tiempo de almacenamiento en las muestras de aceite de la variedad Picual. Lotes 1 y 2.

Polifenoles totales (mg ác. cafeico/kg)		
t (semana)	Lote 1	Lote 2
0	318 ± 1ab	315 ± 14a
1	323 ± 3a	
2	310 ± 11ab	300 ± 8ab
3	299 ± 3b	
4	301 ± 11b	280 ± 18bc
5	278 ± 5c	
6	261 ± 16cd	281 ± 17bc
7	249 ± 9d	
8	251 ± 10d	251 ± 10cd
9	217 ± 5e	231 ± 12def
10	219 ± 5e	236 ± 6de
11	221 ± 6e	216 ± 11efg
12	225 ± 5e	220 ± 12defg
13	225 ± 5e	209 ± 14efg
14		202 ± 13fg
15		198 ± 15g
16		194 ± 12g

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Para visualizar mejor los resultados, en la figura 4.3 se ha representado el contenido en polifenoles totales para las muestras de las variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P) de ambos lotes durante el tiempo de almacenamiento. En primer lugar, en la figura 4.3 destaca que no se observaron diferencias importantes entre los resultados obtenidos en los dos lotes de muestras de cada una de las tres variedades evaluados al mismo tiempo de almacenamiento. Además, en las tres variedades se observa un descenso continuo en el contenido de polifenoles totales durante el tiempo de almacenamiento, si bien la pendiente de dicho descenso es más suave en el caso del aceite de la variedad Arbequina y más acusado en los otros dos. Así, por ejemplo, al cabo de 12 semanas de almacenamiento en botellas abiertas, el aceite de oliva de la variedad Arbequina perdió aproximadamente un 7 % (lote 1) y 18 % (lote 2) del contenido inicial; el de la variedad Mallorca un 36 % (lote 1) y 26 % (lote 2) del contenido inicial; y el aceite de oliva de la variedad Picual, aproximadamente un 30 % del contenido inicial en ambos lotes.

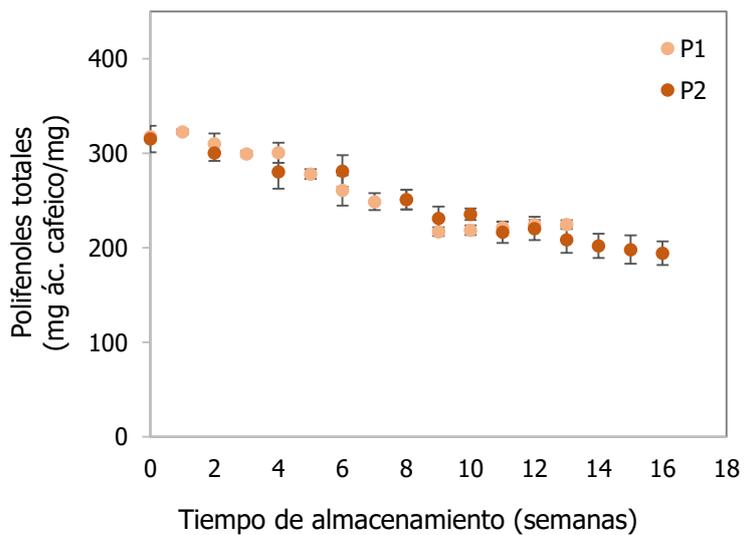
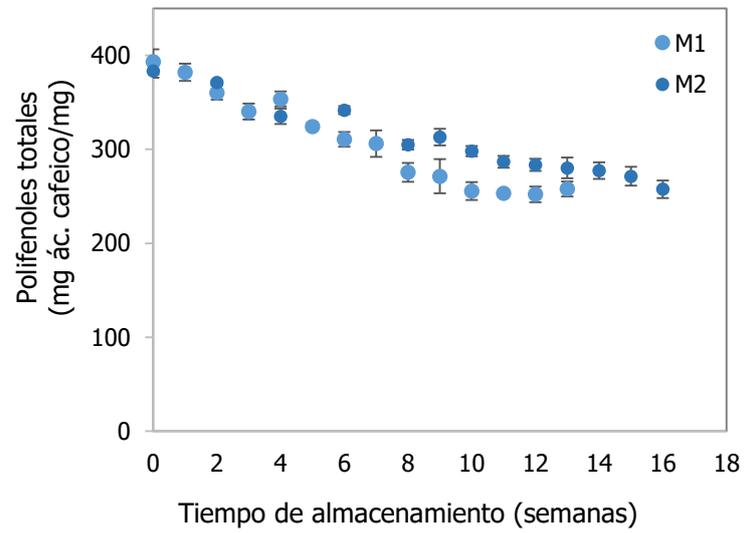
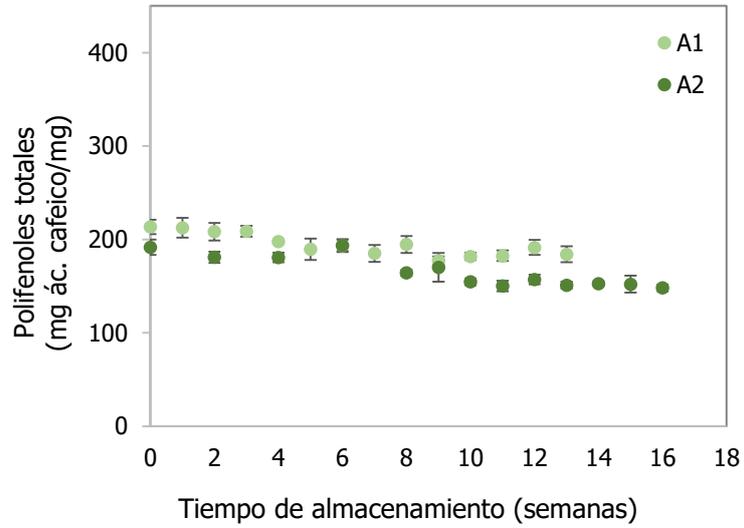


Figura 4.3. Evolución del contenido en polifenoles totales en las muestras de aceite durante el almacenamiento. Lotes 1 y 2. Variedades Arbecuina (A), Mallorquina (M) y Picual (P).

Samaniego- Sánchez et al. (2012) estudiaron el efecto de la temperatura (20°C y 4°C) sobre la estabilidad del aceite de oliva virgen extra de la variedad picual, observando que el contenido en polifenoles totales disminuyó en ambas condiciones (80 y 95%) después de 9 meses de almacenamiento.

4.2.3. Índice de estabilidad oxidativa (IEO)

Las tablas 4.11 (variedad Arbequina), 4.12 (variedad Mallorquina) y 4.13 (variedad Picual) contienen los resultados obtenidos en el seguimiento del índice de estabilidad oxidativa (IOE) a 120 y 98°C durante el tiempo de almacenamiento correspondientes a las muestras de aceite de oliva de los lotes 1 y 2. Se presentan los resultados en forma de media \pm desviación estándar junto con los resultados del análisis estadístico para evaluar si existen diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo lote), indicados mediante letras diferentes en una misma columna.

Tabla 4.11. Evolución del índice de estabilidad oxidativa (IOE) a 120 y 98°C, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Arbequina. Lotes 1 y 2.

Índice de estabilidad oxidativa (IOE) (h)				
t (semana)	Lote 1		Lote 2	
	120 °C	98 °C	120 °C	98 °C
0	12,1 \pm 0,9a	69,9 \pm 1,9a	9,7 \pm 1,0a	55,4 \pm 1,0a
1	11,9 \pm 0,8a	62,6 \pm 2,7b		
2	10,9 \pm 0,6b	61,7 \pm 1,4b	9,3 \pm 0,3ab	54,7 \pm 0,8a
3	10,7 \pm 0,3b	60,8 \pm 1,3bc		
4	10,5 \pm 0,4b	62,1 \pm 0,9b	9,1 \pm 0,2b	52,9 \pm 1,6ab
5	10,1 \pm 0,2bc	61,6 \pm 1,4b		
6	10,2 \pm 0,2bcd	58,4 \pm 1,6bcd	8,4 \pm 0,2c	50,8 \pm 0,2bc
7	9,5 \pm 0,3cde	56,0 \pm 2,0cde		
8	9,3 \pm 0,3de	55,9 \pm 2,3de	8,1 \pm 0,1cd	49,3 \pm 0,6cd
9			7,6 \pm 0,1de	48,1 \pm 1,6cde
10	9,3 \pm 0,2e	55,7 \pm 2,0cde	7,6 \pm 0,3de	47,6 \pm 1,3def
11	8,7 \pm 0,3ef	54,0 \pm 0,8e	7,5 \pm 0,3ef	45,5 \pm 1,6efg
12	8,0 \pm 0,2fg	54,7 \pm 1,2de	7,1 \pm 0,1fg	43,9 \pm 1,8g
13	8,3 \pm 0,5fg	52,5 \pm 1,5e	6,9 \pm 0,2g	44,9 \pm 0,1fg
14			6,7 \pm 0,2gh	43,1 \pm 0,4g
15	7,6 \pm 0,3g	44,9 \pm 1,2f	6,7 \pm 0,2gh	43,3 \pm 0,3g
16			6,3 \pm 0,1h	36,3 \pm 0,6h

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.12. Evolución del índice de estabilidad oxidativa (IOE) a 120 y 98°C, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Mallorca. Lotes 1 y 2.

Índice de estabilidad oxidativa (IOE) (h)				
t (semana)	Lote 1		Lote 2	
	120 °C	98 °C	120 °C	98 °C
0	14,5 ± 0,2a	88,8 ± 0,3a	13,0 ± 0,2a	78,9 ± 0,6a
1	13,7 ± 0,2b	83,5 ± 0,6b		
2	12,8 ± 0,1c	76,9 ± 0,8c	11,3 ± 0,5b	74,0 ± 2,1b
3	11,9 ± 0,2d	75,2 ± 0,8c		
4	11,4 ± 0,2de	70,3 ± 0,7d	10,6 ± 0,2c	63,4 ± 0,8c
5	11,0 ± 0,2e	65,5 ± 0,8e		
6	10,1 ± 0,4f	62,7 ± 2,5ef	9,2 ± 0,3d	62,7 ± 0,8c
7	9,7 ± 0,3f	61,8 ± 1,3f		
8	8,7 ± 0,3g	57,0 ± 1,1g	8,9 ± 0,1de	56,9 ± 2,2d
9	8,3 ± 0,3g	52,4 ± 2,5h	8,5 ± 0,4ef	55,4 ± 1,6de
10	8,1 ± 0,4g	48,1 ± 1,2i	8,1 ± 0,4fg	55,3 ± 1,7de
11	7,1 ± 0,3h	46,8 ± 0,2i	7,9 ± 0,2fg	52,1 ± 1,7ef
12	6,8 ± 0,3h	34,7 ± 1,7j	7,6 ± 0,3g	51,8 ± 1,7ef
13			6,8 ± 0,3h	50,5 ± 0,9fg
14	5,1 ± 0,2i	34,5 ± 1,3j	6,5 ± 0,2hi	47,4 ± 1,9gh
15			6,4 ± 0,1hi	45,4 ± 1,8h
16			5,9 ± 0,2i	45,1 ± 1,4h

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

Tabla 4.13. Evolución del índice de estabilidad oxidativa (IOE) a 120 y 98°C, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Picual. Lotes 1 y 2.

Índice de estabilidad oxidativa (IOE) (h)				
t (semana)	Lote 1		Lote 2	
	120 °C	98 °C	120 °C	98 °C
0	23,4 ± 0,9a	123,7 ± 0,6a	19,1 ± 0,3a	110,7 ± 3,6a
1	21,9 ± 0,3b	110,9 ± 2,4b		
2	19,0 ± 0,6c	104,7 ± 1,5c	16,6 ± 0,2b	99,6 ± 1,5b
3	17,8 ± 0,6d	101,4 ± 2,8c		
4	16,1 ± 0,4e	95,2 ± 2,3d	14,6 ± 1,1c	92,3 ± 1,2c
5	15,3 ± 0,4e	84,5 ± 0,4e		
6	14,1 ± 0,4f	81,9 ± 1,3ef	12,2 ± 0,4d	83,0 ± 0,1d
7	13,2 ± 0,5f	79,6 ± 2,4f		
8	12,9 ± 0,6f	68,9 ± 2,5gh	11,2 ± 0,5de	79,1 ± 0,6de
9	10,9 ± 0,4g	71,0 ± 2,4g	11,0 ± 0,8def	72,0 ± 2,5ef
10	11,1 ± 0,3g	65,7 ± 2,6h	10,6 ± 0,5ef	73,9 ± 0,3fg
11	9,6 ± 0,3h	59,9 ± 0,8i	10,0 ± 0,5ef	67,1 ± 0,9g
12	9,6 ± 0,3h	58,9 ± 2,1i	9,8 ± 0,3f	57,7 ± 0,3h
13			8,1 ± 0,3g	56,0 ± 2,2h
14			8,4 ± 0,4g	57,0 ± 3,2h
15			8,4 ± 0,4g	53,8 ± 2,3hi
16	6,0 ± 1,0i	52,2 ± 1,0j	7,3 ± 0,1g	48,0 ± 2,3j

- Letras diferentes en una misma columna indican la existencia de diferencias significativas ($p < 0,05$) entre las medias a diferentes tiempos (para el mismo parámetro y lote).

En las figuras 4.4 (IEO a 120°C) y 4.5 (IEO a 98°C) se ha representado el índice de estabilidad oxidativa para las muestras de ambos lotes, de las variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P) durante el tiempo de almacenamiento. Como se puede observar en dichas figuras, el IEO de las muestras iniciales del lote 2, en todos los casos, fue inferior al del lote 1, lo que indica una ligera menor estabilidad frente a las reacciones de oxidación después de 3 meses de almacenamiento en tanque. No obstante, al avanzar el tiempo, los resultados de ambos lotes de las muestras de aceite de las variedades Mallorca y Picual tienden a coincidir. En el caso del aceite de oliva Arbequina, la diferencia en estabilidad oxidativa observada en el momento inicial, se mantiene prácticamente constante durante todo el período de tiempo de almacenamiento estudiado. Por otro lado, tal y como puede observarse en las figuras, la evolución del IEO en las tres variedades fue diferente, presentando una pendiente más acusada en el aceite de la variedad Picual, reducción entre un 59 % (lote 1) y un 49 % (lote 2) a 120°C al cabo de 12 semanas de almacenamiento; y más suave en la variedad Arbequina, aproximadamente disminuyendo un 34 % (lote 1) y un 29 % (lote 2). Es decir, si bien el IEO inicial de la muestra Picual fue más elevado, su disminución con el tiempo fue mayor, y a la inversa en el caso de la Arbequina. El aceite de la variedad Mallorca presentó un comportamiento respecto al IEO intermedio, con descensos menos acusados que en el de la variedad Picual, pero más que en de la Arbequina, de aproximadamente un 53 % (lote 1) y un 42 % (lote 2).

Las tendencias son similares cuando se analizan los resultados obtenidos en el IEO medido a 98°C, si bien los tiempos son considerablemente más largos. Así, en los aceites de las variedades Arbequina, y Picual, el IEO a 98°C disminuyó un 21 % y 50 %, respectivamente, en ambos lotes al cabo de 12 semanas de almacenamiento. Mientras que en los aceites de la variedad Mallorca el IEO a 98°C disminuyó un 48 % y 34 % en los lotes 1 y 2, respectivamente al cabo de 12 semanas.

En conclusión, la simulación (apertura y agitación de la botella) del uso diario de las botellas de aceite por parte del consumidor, consistente en la exposición diaria al oxígeno y a la luz durante el almacenamiento, provocaron una importante disminución en la estabilidad oxidativa de los aceites. En estudios de aceites de diferentes variedades de aceituna, Mansouri et al. (2019) también concluyeron que la estabilidad oxidativa de los aceites de oliva depende esencialmente de la variedad de la aceituna ya que está estrechamente ligada a su contenido de antioxidantes naturales, y a la relación entre los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, junto a otros factores como la maduración del fruto, el momento de la cosecha o la manera en que se elabora el aceite.

Analizando en conjunto los resultados obtenidos en la evolución del contenido en polifenoles totales y en el IEO tanto a 120 como a 98°C se puede observar que ambos conjuntos de datos presentan correlaciones elevadas, comprendidas entre 0,88 y 0,97. Según los resultados obtenidos, se puede concluir que, en las condiciones de almacenamiento del presente estudio, el aceite de oliva se ve sensiblemente afectado por la oxidación y que este proceso afecta tanto a su contenido en polifenoles totales como a su estabilidad. Estos resultados son similares a los obtenidos en los trabajos de Aparicio et al. (1999) y Nieto et al. (2010) que señalan que existe una correlación entre el valor del IEO y la concentración de polifenoles. Diferentes autores, como Bakhouch et al. (2014) y Nieto et al. (2010), señalaron que el contenido en polifenoles naturales que contienen los aceites de oliva es muy importante para la resistencia del aceite a la oxidación.

En las tablas 4.11 a 4.13 se presentan los resultados del análisis estadístico aplicado a los resultados de los análisis del IEO a 120°C y 98°C para las muestras de las diferentes variedades. Estos resultados confirman la influencia del tiempo de almacenamiento sobre la estabilidad oxidativa de los aceites, desde la primera semana y con cambios significativos ($p < 0,05$) cada semana o cada dos/tres semanas.

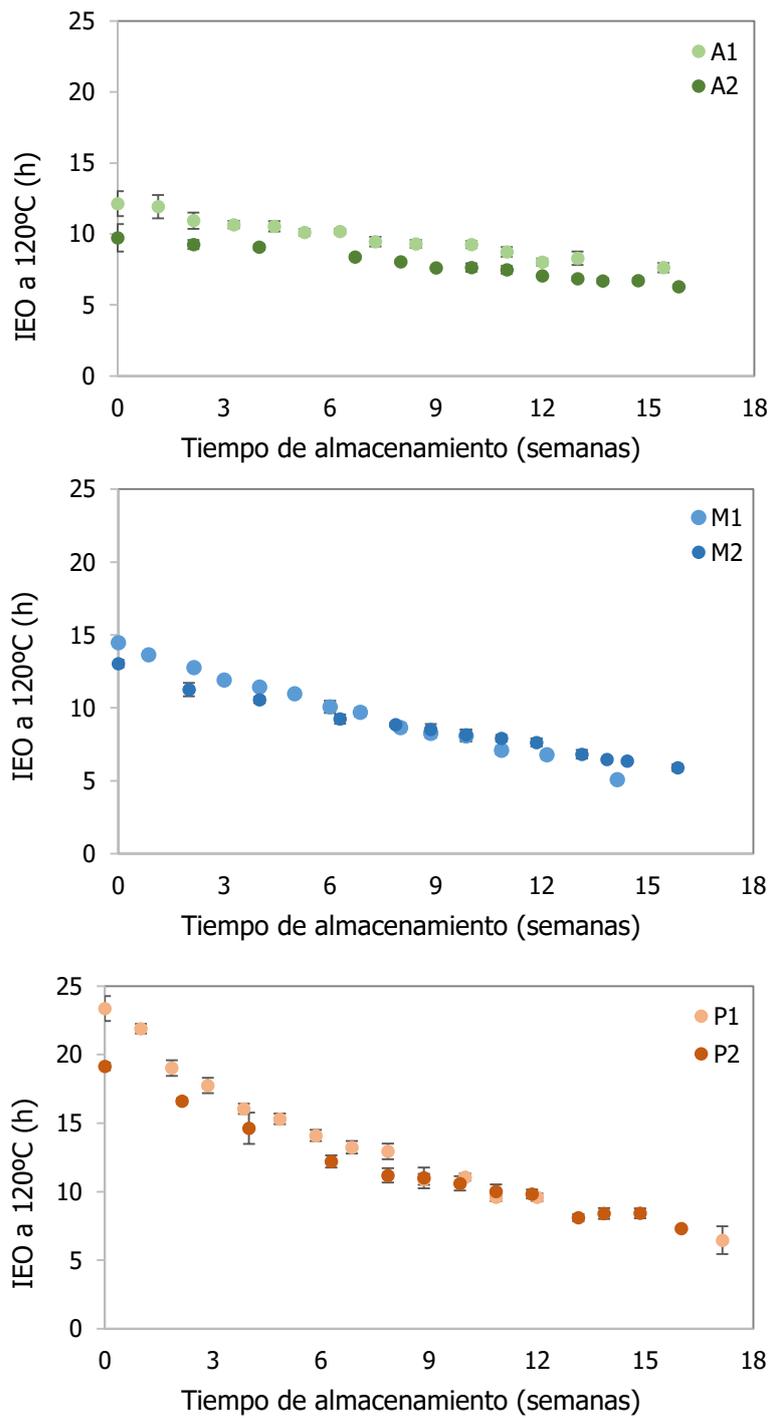


Figura 4.4. Evolución del índice de estabilidad oxidativa a 120°C en las muestras de aceite durante el almacenamiento. Lotes 1 y 2. Variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P).

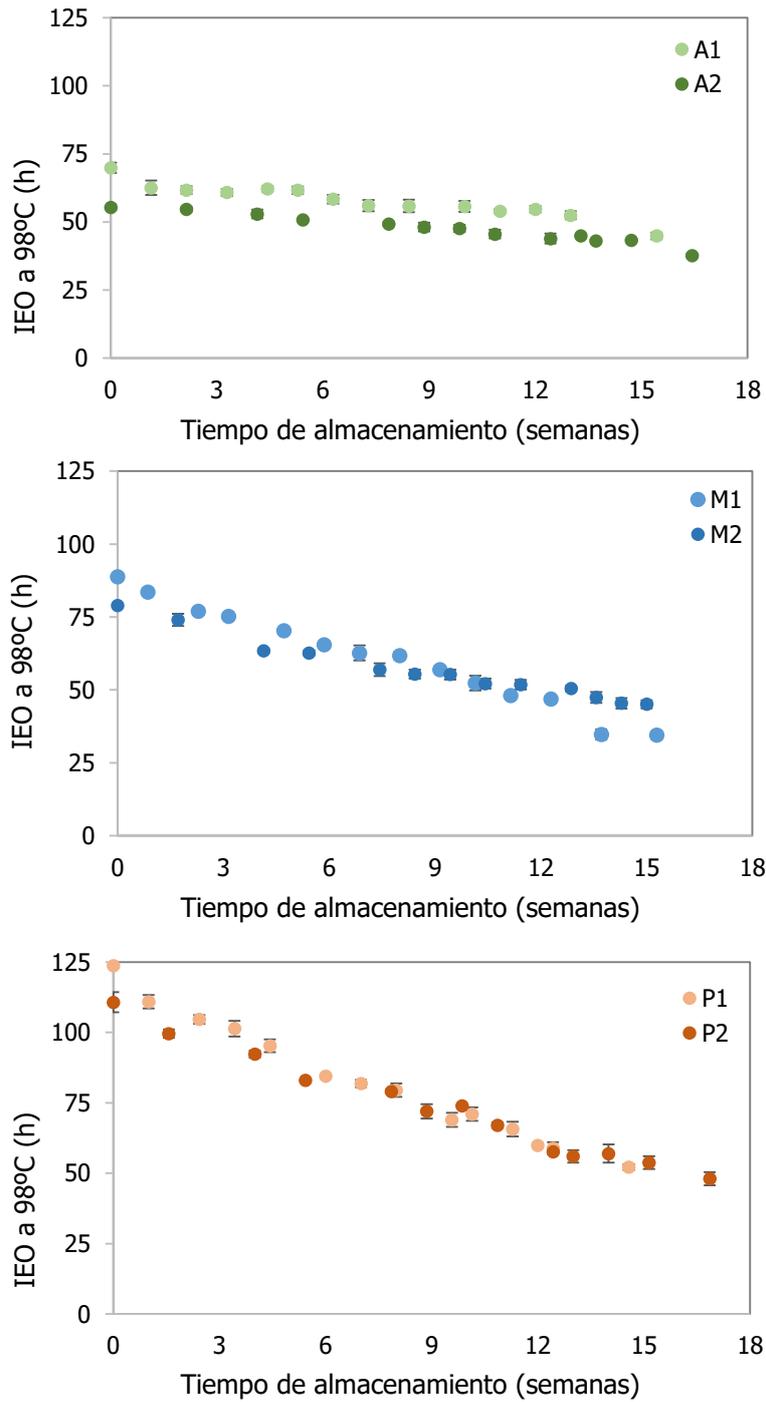


Figura 4.5. Evolución del índice de estabilidad oxidativa a 120°C en las muestras de aceite durante el almacenamiento. Lotes 1 y 2. Variedades Arbequina (A), Mallorca (M) y Picual (P).

4.2.4. Productos de oxidación determinados mediante espectroscopia infrarroja (FTIR)

En la figura 4.6 se presentan los espectros obtenidos mediante espectrofotometría infrarroja de las muestras de aceite de las diferentes variedades estudiadas, correspondientes a la muestra del lote 2 a tiempo cero y al final del estudio de almacenamiento, junto con una muestra de aceite rancio de cada variedad.

Como se puede observar en la figura, para las tres variedades analizadas, las diferencias en los espectros al inicio y final del estudio son mínimas. Sin embargo, la muestra rancia de la variedad picual es la que presentó mayores diferencias con respecto a las muestras del estudio. La muestra rancia presentó un incremento de la señal en la zona correspondiente a la longitud de onda de 900 a 1000 cm^{-1} , un desplazamiento de la señal en la zona de los $\sim 1700 \text{ cm}^{-1}$ y una reducción de la señal en la zona de los $\sim 2700 \text{ cm}^{-1}$. Mientras que las muestras rancias de las variedades arbequina y mallorquina solo mostraron cambios en la zona de 900 a 1000 cm^{-1} . Estas modificaciones del espectro de las muestras rancias podrían estar relacionados con los productos de oxidación primaria y/o secundaria.

Sin embargo, esta metodología si bien se propone como innovadora en publicaciones recientes (Tena, Aparicio, & García-González, 2017; Squeo et al., 2019; Siudem et al., 2019), en el presente estudio no permitió detectar y/o determinar si el aceite estudiado ha sufrido un proceso de oxidación durante el tiempo de almacenamiento.

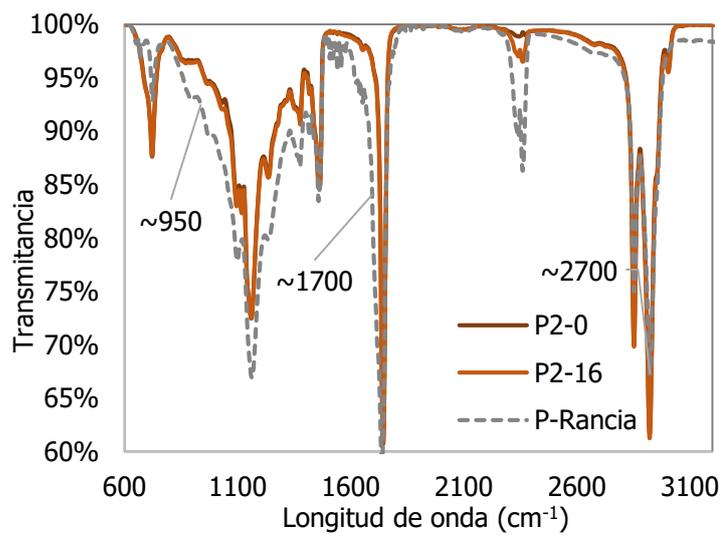
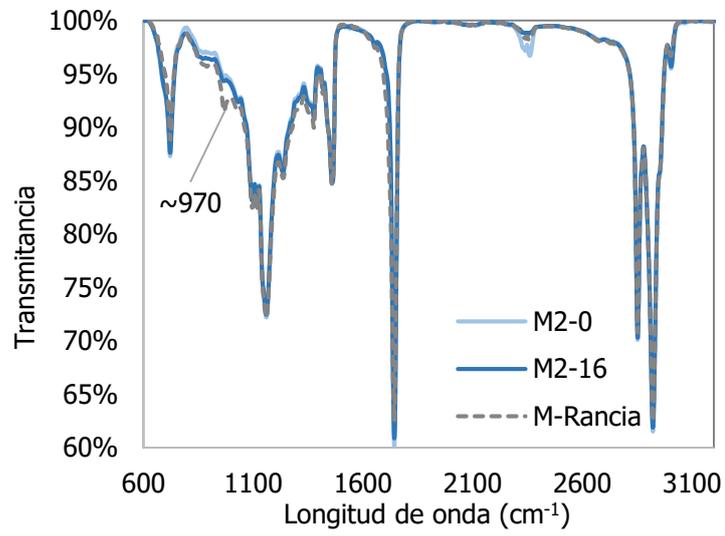
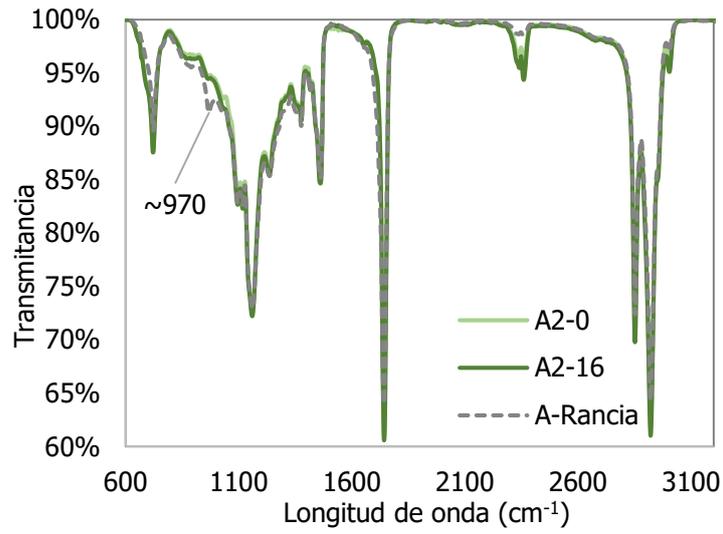


Figura 4.5. Espectro FTIR de las muestras de aceite de oliva virgen extra de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual, al inicio (t = 0 semana) y al final del estudio (t=16 semanas).

4.2.5. Valoración organoléptica

En las tablas 4.14, 4.15 y 4.16 se muestran los valores obtenidos en la valoración organoléptica de las muestras de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual, respectivamente para el lote 1 y 2. Se presentan los dos parámetros que se evalúan, la media de afrutado y la media de defectos y la clasificación.

EL aceite de oliva virgen se clasifica como de intensidad baja, media o intenso dependiendo de si el valor de la media de afrutado es inferior a 3, está comprendido ente 3 y 6, o es mayor a 6, respectivamente.

Como se puede observar en las tablas 4.14 a 4.16, no hay ningún valor que esté por debajo de los límites establecidos por la legislación, por lo tanto, al menos durante el tiempo estudiado, el análisis sensorial concluye que se mantiene como aceite de olive virgen. Así mismo se puede observar una pequeña tendencia a la baja en relación a la media del afrutado, sobre todo en la muestra de la variedad Mallorca. Esta tendencia también sucede en el estudio de Serrano et al. (2019), quienes estudiaron el efecto del envasado durante 9 meses.

Tabla 4.14. Evolución de la valoración organoléptica, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Arbequina. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación
1	5,1	0	virgen extra			
2	5,2	0	virgen extra	5,0	0	virgen extra
3	4,8	0	virgen extra			
4	5,4	0	virgen extra	4,6	0	virgen extra
5	5,1	0	virgen extra			
6	4,2	0	virgen extra	4,5	0	virgen extra
7	3,9	0	virgen extra	4,7	0	virgen extra
8	4,2	0	virgen extra	4,4	0	virgen extra
9	4,1	0	virgen extra	4,4	0	virgen extra
10	5,5	0	virgen extra	3,8	0	virgen extra
11	5,0	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
12	5,3	0	virgen extra	4,7	0	virgen extra
13				4,9	0	virgen extra
14				4,7	0	virgen extra
15				4,0	0	virgen extra

Tabla 4.15. Evolución de la valoración organoléptica, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Mallorca. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación
1	6,2	0	virgen extra			
2	6,1	0	virgen extra	5,9	0	virgen extra
3	6,0	0	virgen extra			
4	5,8	0	virgen extra	5,1	0	virgen extra
5	5,9	0	virgen extra			
6	5,2	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
7	5,3	0	virgen extra	5,0	0	virgen extra
8	5,5	0	virgen extra	5,0	0	virgen extra
9	5,2	0	virgen extra	4,2	0	virgen extra
10	5,6	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
11	4,8	0	virgen extra	4,4	0	virgen extra
12	5,0	0	virgen extra	5,3	0	virgen extra
13				5,5	0	virgen extra
14				5,1	0	virgen extra
15				5,6	0	virgen extra

Tabla 4.16. Evolución de la valoración organoléptica, con el tiempo de almacenamiento, en las muestras de aceite de la variedad Mallorca. Lotes 1 y 2.

t (semana)	Lote 1			Lote 2		
	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación	Media de afrutado	Media de defecto	Clasificación
1	4,8	0	virgen extra			
2	4,9	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
3	5,2	0	virgen extra			
4	5,9	0	virgen extra	4,6	0	virgen extra
5	5,0	0	virgen extra			
6				4,7	0	virgen extra
7	4,1	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
8	5	0	virgen extra	4,9	0	virgen extra
9	4,7	0	virgen extra	4,8	0	virgen extra
10	4,5	0	virgen extra	4,6	0	virgen extra
11	4,3	0	virgen extra	5,1	0	virgen extra
12	4,3	0	virgen extra	4,8	0	virgen extra
13				4,5	0	virgen extra
14				4,5	0	virgen extra
15				4,5	0	virgen extra

5. CONCLUSIONES

En este apartado se detallan las conclusiones extraídas a partir de los resultados obtenidos.

1. Todas las muestras iniciales de aceite de oliva de las variedades Arbequina, Mallorca y Picual utilizadas en el presente estudio (aceite recién elaborado y aceite almacenado en tanque tres meses) se clasificaron como aceite de oliva virgen extra y cumplieron los criterios de calidad del Reglamento (UE) 2568/91 DOUE de 11 de julio de 1991 .
2. El efecto del tiempo de almacenamiento en tanque pudo observarse en el aceite de las tres variedades, ya que durante éste, se formaron productos de oxidación primaria (peróxidos, dienos y trienos conjugados), que provocaron la disminución de la estabilidad oxidativa del lote 2 (almacenamiento en tanque durante 3 meses). Se observaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en el índice de peróxidos, K_{232} y el índice de estabilidad oxidativa (a 98 y 120°C) (variedad Arbequina); en el índice de estabilidad oxidativa a 98°C (variedad Mallorca); y en el índice de peróxidos y el índice de estabilidad oxidativa (a 120°C) (variedad Picual), entre las muestras iniciales de los lotes 1 (aceite recién elaborado) y 2 (aceite almacenado en tanque durante 3 meses).
3. En relación al estudio de segunda vida útil, el parámetro espectrofotométrico K_{232} fue el que
4. determinó el tiempo de segunda vida útil ya que fue el primero que sobrepasó el valor límite según la normativa.
 - a. El aceite de oliva de la variedad Arbequina mantuvo la clasificación de virgen extra hasta la semana 10 en el aceite recién elaborado (lote 1) y únicamente durante la primera semana, en aceite que fue almacenado en tanque durante 3 meses (lote 2).
 - b. El aceite de las variedades Mallorca y Picual presentaron pequeñas diferencias entre los diferentes lotes (recién elaborado -lote 1- y almacenamiento en tanque tres meses -lote 2-). El aceite de oliva mantuvo la categoría virgen extra hasta las semanas 9 y 10 (Mallorca, lotes 1 y 2, respectivamente), y hasta las semanas 12 y 14 (Picual, lotes 1 y 2, respectivamente) Estos resultados avalan la importancia de la variedad de la aceituna a la hora de establecer la segunda vida útil del aceite de oliva virgen extra.
5. Las condiciones de almacenamiento del presente estudio, $25 \pm 1^\circ\text{C}$, luz blanca de 950 lúmenes y agitación diaria en envase abierto, afectan sensiblemente a la estabilidad oxidativa del aceite, observándose una disminución significativa ($p < 0,05$) con el tiempo de almacenamiento tanto en contenido en polifenoles totales como en el índice de estabilidad oxidativa (98 y 120°C).
6. La técnica de espectroscopia infrarroja no permitió determinar los productos de oxidación y por tanto no se consideró adecuada para alcanzar el objetivo del estudio de determinar la 2ª vida útil del aceite de oliva.

7. En las condiciones de almacenamiento ($25\pm 1^{\circ}\text{C}$, luz blanca de 950 lúmenes y agitación diaria) y durante el tiempo que duró el estudio, todas las muestras de aceite mantuvieron la clasificación virgen extra según el análisis organoléptico, observándose únicamente una ligera disminución en la media de afrutado con el tiempo de almacenamiento.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Angerosa, F. (2002). Influence of volatile compounds on virgin olive oil quality evaluated by analytical approaches and sensor panels. *European Journal of Lipid Science and Technology*, *104*(9–10), 639–660. [https://doi.org/10.1002/1438-9312\(200210\)104:9/10<639::AID-EJLT639>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/1438-9312(200210)104:9/10<639::AID-EJLT639>3.0.CO;2-U)
- Ayyad, Z., Valli, E., Bendini, A., Adrover-Obrador, S., Femenia, A., & Gallina Toschi, T. (2015a). Extra virgin olive oil stored in different conditions: Focus on diglycerides. *Italian Journal of Food Science*, *27*(2), 166–172. <https://doi.org/10.14674/1120-1770%2Fijfs.v183>
- Ayyad, Z., Valli, E., Bendini, A., Adrover-Obrador, S., Femenia, A., & Gallina Toschi, T. (2015b). Extra virgin olive oil stored in different conditions: Focus on diglycerides. *Italian Journal of Food Science*, *27*(2), 166–172. <https://doi.org/10.14674/1120-1770%2Fijfs.v183>
- Bakhouché, A., Lozano-Sánchez, J., Ballus, C. A., Martínez-García, M., Velasco, M. G., Govantes, Á. O., ... Segura-Carretero, A. (2014). Monitoring the moisture reduction and status of bioactive compounds in extra-virgin olive oil over the industrial filtration process. *Food Control*, *40*(1), 292–299. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2013.12.012>
- Beltrán, G., Ruano, M. T., Jiménez, A., Uceda, M., & Aguilera, M. P. (2007). Evaluation of virgin olive oil bitterness by total phenol content analysis. *European Journal of Lipid Science and Technology*, *109*(3), 193–197. <https://doi.org/10.1002/ejlt.200600231>
- Bendini, A., Cerretani, L., Carrasco-Pancorbo, A., Gómez-Caravaca, A. M., Segura-Carretero, A., Fernández-Gutiérrez, A., & Lercker, G. (2007). Phenolic molecules in virgin olive oils: A survey of their sensory properties, health effects, antioxidant activity and analytical methods. An overview of the last decade. *Molecules*, *12*(8), 1679–1719. <https://doi.org/10.3390/12081679>
- Borràs, E., Ferré, J., Boqué, R., Mestres, M., Aceña, L., Calvo, A., & Busto, O. (2016). Olive oil sensory defects classification with data fusion of instrumental techniques and multivariate analysis (PLS-DA). *Food Chemistry*, *203*, 314–322. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.02.038>
- Caponio, F., Bilancia, M. T., Pasqualone, A., Sikorska, E., & Gomes, T. (2005). Influence of the exposure to light on extra virgin olive oil quality during storage. *European Food Research and Technology*, *221*(1–2), 92–98. <https://doi.org/10.1007/s00217-004-1126-8>
- Carrasco-Pancorbo, A., Cerretani, L., Bendini, A., Segura-Carretero, A., Gallina-Toschi, T., & Fernández-Gutiérrez, A. (2005). Analytical determination of polyphenols in olive oils. *Journal of Separation Science*, *28*(9–10), 837–858. <https://doi.org/10.1002/jssc.200500032>
- Cosio, M. S., Ballabio, D., Benedetti, S., & Gigliotti, C. (2007). Evaluation of different storage conditions of extra virgin olive oils with an innovative recognition tool built by means of electronic nose and electronic tongue. *Food Chemistry*, *101*(2), 485–491. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.02.005>
- Dabbou, S., Chehab, H., Faten, B., Dabbou, S., Esposto, S., Selvaggini, R., ...

- Hammami, M. (2010). Effect of three irrigation regimes on Arbequina olive oil produced under Tunisian growing conditions. *Agricultural Water Management*, *97*(5), 763–768. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2010.01.011>
- Gómez-Alonso, S., Mancebo-Campos, V., Salvador, M. D., & Fregapane, G. (2007). Evolution of major and minor components and oxidation indices of virgin olive oil during 21 months storage at room temperature. *Food Chemistry*, *100*(1), 36–42. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2005.09.006>
- Gutiérrez, F., Jiménez, B., Ruíz, A., & Albi, M. A. (1999). Effect of olive ripeness on the oxidative stability of virgin olive oil extracted from the varieties picual and hojiblanca and on the different components involved. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *47*(1), 121–127. <https://doi.org/10.1021/jf980684i>
- Issaoui, M., Flamini, G., Brahmi, F., Dabbou, S., Hassine, K. Ben, Taamali, A., ... Hammami, M. (2010). Effect of the growing area conditions on differentiation between Chemlali and Chétoui olive oils. *Food Chemistry*, *119*(1), 220–225. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2009.06.012>
- Mansouri, F., Ben Moumen, A., Aazza, S., Belhaj, K., Fauconnier, M. L., Sindic, M., ... Elamrani, A. (2019). Quality and chemical profiles of virgin olive oils of three European cultivars suitable for super-high-density planting conditions in eastern Morocco. *Materials Today: Proceedings*, *13*, 998–1007. <https://doi.org/10.1016/J.MATPR.2019.04.065>
- Nieto, L. M., Hodaifa, G., & Peña, J. L. L. (2010). Changes in phenolic compounds and Rancimat stability of olive oils from varieties of olives at different stages of ripeness. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *90*(14), 2393–2398. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4097>
- Redondo-Cuevas, L., Castellano, G., Torrens, F., & Raikos, V. (2018). Revealing the relationship between vegetable oil composition and oxidative stability: A multifactorial approach. *Journal of Food Composition and Analysis*, *66*(December 2017), 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2017.12.027>
- Reglamento (CEE) No 2568/91 de la Comisión de 11 de julio de 1991 relativo a las características de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva y sobre sus métodos de análisis.
- Samaniego-Sánchez, C., Oliveras-López, M. J., Quesada-Granados, J. J., Villalón-Mir, M., & Serrana, H. L. G. (2012). Alterations in picual extra virgin olive oils under different storage conditions. *European Journal of Lipid Science and Technology*, *114*(2), 194–204. <https://doi.org/10.1002/ejlt.201100191>
- Sanmartin, C., Venturi, F., Sgherri, C., Nari, A., Macaluso, M., Flamini, G., ... Zinnai, A. (2018). The effects of packaging and storage temperature on the shelf-life of extra virgin olive oil. *Heliyon*, *4*(11), e00888. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00888>
- Siudem, P., Wawer, I., & Paradowska, K. (2019). Rapid evaluation of edible hemp oil quality using NMR and FT-IR spectroscopy. *Journal of Molecular Structure*, *1177*, 204–208. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2018.09.057>
- Squeo, G., Grassi, S., Paradiso, V. M., Alamprese, C., & Caponio, F. (2019). FT-IR extra virgin olive oil classification based on ethyl ester content. *Food Control*,

102(January), 149–156. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.03.027>

Tena, N., Aparicio, R., & García-González, D. L. (2017). Virgin olive oil stability study by mesh cell-FTIR spectroscopy. *Talanta*, 167(February), 453–461. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2017.02.042>

Libro

Barranco, Fernández Escobar, Rallo. El cultivo del olivo 6ª Edición 2008. ISBN-10: 8484763293

ANEXO 1. Resultados del análisis organoléptico. Boletines expedidos por el Laboratorio Agroalimentario de Córdoba



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434415 Nº Muestra: 190212917 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019
Referencia : M1-G-1 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	6.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu781FCT8BF6jTDyBV2rHW4Rfzf	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434416 Nº Muestra: 190212918 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019
Referencia : M1-G-2 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	6.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu013KUXEPudWATb9SxD1qoykkf	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434417 Nº Muestra: 190212919 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019 Referencia : M1-G-3 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	6.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu767JDP0YNUKBHDczoPT19LY/w	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434418 Nº Muestra: 190212920 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019
Referencia : M1-G-4 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu843FCTR7K2e36GpCeHoLn0jkn	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434419 Nº Muestra: 190212921 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019 Referencia : M1-G-5 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu877USSNSXi+GZs6TCLxTXmh2U	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434420 Nº Muestra: 190212922 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 10/04/2019 Finalización análisis : 15/04/2019
Referencia : M1-G-6 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 15 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	15/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu767CAQH1YQKYFEQGtAe03kQW	PÁGINA	1/1



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Su referencia:

Nuestra referencia: fpr/jnuj

Asunto: Remisión de boletines

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
 EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER – CAMPUS UNIVERSITARI
 CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5
 07122 PALMA - BALEARES

Adjunto se le remiten boletines de análisis, cuyos números abajo se relacionan, correspondientes a las muestras enviadas a este Laboratorio Agroalimentario.

Matilde M^a Trujillo Guerra

Directora Acctal. del Laboratorio

Nº : DEL 190212917 AL 190212922

Laboratorio Agroalimentario de Córdoba

Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14071 Córdoba
 Teléf. 957 001 700 (501 700) Fax 957 001 702
 E-mail: labagco.capma@juntadeandalucia.es

Código:64oxu6723JTK6026BFkKCdg9GwzRE+

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/>

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
ID. FIRMA	64oxu6723JTK6026BFkKCdg9GwzRE+	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434433 Nº Muestra: 190212923 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 12/04/2019 Finalización análisis : 16/04/2019
Referencia : P1-G-1 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 16 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu932EIGGZRrqSzMKqaKACQuToR	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434434 Nº Muestra: 190212924 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 12/04/2019 Finalización análisis : 16/04/2019
Referencia : P1-G-2 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 16 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	64oxu7221TFGVXhHi1R6/CEufImWGB	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434435 Nº Muestra: 190212925 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 12/04/2019 Finalización análisis : 16/04/2019
Referencia : P1-G-3 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 16 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu801G0TZAHZJ0D5xb2D2LyTVPo	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434436 Nº Muestra: 190212926 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 12/04/2019 Finalización análisis : 16/04/2019
Referencia : P1-G-4 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 16 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu903FUGIDHgMyxwihFfHPX4EUa	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434437 Nº Muestra: 190212927 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 12/04/2019 Finalización análisis : 16/04/2019 Referencia : P1-G-5 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 16 de Abril de 2019

La Directora Acctal. del Laboratorio

El Responsable Técnico

MATILDE M^a TRUJILLO GUERRA

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	FECHA	16/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu8670LLTZUKlxFaqIDanC1JN+g	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434443 Nº Muestra: 190212928 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 15/04/2019 Finalización análisis : 17/04/2019
Referencia : A1-G-1 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Abril de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	17/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu657FYJEFH5NEZQhAQ66J6FmaP	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434444 Nº Muestra: 190212929 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 15/04/2019 Finalización análisis : 17/04/2019 Referencia : A1-G-2 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Abril de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	17/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu718648QD2wV8KRXQp/IVzK7y0	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434445 Nº Muestra: 190212930 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 15/04/2019 Finalización análisis : 17/04/2019
Referencia : A1-G-3 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Abril de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	17/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu886DW0PKsQ78Qtjq8uF/n0fk	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434446 Nº Muestra: 190212931 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 15/04/2019 Finalización análisis : 17/04/2019 Referencia : A1-G-4 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.4	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Abril de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	17/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu798BSJJPwGa422I5sww0nIx4e	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200434447 Nº Muestra: 190212932 Registro muestra : 05/04/2019 Inicio análisis : 15/04/2019 Finalización análisis : 17/04/2019
Referencia : A1-G-5 En : DEPARTAMENTO DE QUIMICA Por : VALERIA SOLEDAD EIM IZNARDO	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 17 de Abril de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	17/04/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu854UEKNAYyWFWZXFd0YU5LwE	PÁGINA	1/1



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LABORATORIO AGROALIMENTARIO CÓRDOBA

SOLICITUD DE ANÁLISIS

DATOS DEL CLIENTE

Nombre:		CIF/NIF:
Dirección:		
C.Postal:	Localidad:	Provincia:
Teléfono:	E-mail:	

DATOS DE LA MUESTRA

Muestra de:
Tipo de envase:
Cantidad aproximada de muestra:

DETERMINACIONES A REALIZAR

A criterio del Laboratorio

ENTREGA DE RESULTADOS

Correo electrónico Recogida en laboratorio Correo postal

En caso de ser necesario, el peticionario autoriza la congelación de la muestra.

El peticionario manifiesta conocer el alcance de la acreditación y la metodología analítica empleada, así como los requisitos mínimos de presentación de la muestra para su análisis. El peticionario queda informado del tratamiento confidencial de sus datos.

Córdoba, a _____ de _____ de 20____

Firma del peticionario

	N.º de registro	Su referencia
1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435131 Nº Muestra: 190213210 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 21/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : M1G7	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.3	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu764N6DPUT0Yj uBb0D7kFN36pu	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435132 Nº Muestra: 190213211 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 21/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019 Referencia : M1G8
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
ID. FIRMA	640xu788XHTT65YP07r3fCd9qnLejT	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435133 Nº Muestra: 190213212 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 21/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : M1G9	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu943UZGQBTwpC2muLB9AJZaeu	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435134 Nº Muestra: 190213213 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 21/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019 Referencia : M1G10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.6	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu754BRSNB8qJpdcdVdG53MY2E0	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435135 Nº Muestra: 190213214 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019 Referencia : M1G11
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu888QAQ1PAzMwJcdv3SXY2PWow	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435136 Nº Muestra: 190213215 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : M1G12	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
ID. FIRMA	PLACIDO PASCUAL MORALES	PÁGINA	1/1
	640xu938HRMKGVRu+figCRNfTemul		



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435137 Nº Muestra: 190213216 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : P1G7	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu710MWH8ZLc99JT9uPI1di07XN	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435138 Nº Muestra: 190213217 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : P1G8	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu869R88YPC6E1MM0AwyvTxEKak	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435139 Nº Muestra: 190213218 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : P1G9	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.7	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu748WBBP0MGjih+t/Qv42LVi2S	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435140 Nº Muestra: 190213219 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019 Referencia : P1G10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu614JU7Z130aLN+9+LgoAy0XHT	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435141 Nº Muestra: 190213220 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : P1G11	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.3	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu813GA90X47emza/n88ndIrFTa	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435142 Nº Muestra: 190213221 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 22/05/2019 Finalización análisis : 23/05/2019
Referencia : P1G12	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.3	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 23 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	23/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	64oxu723BA0JZPpK+jACtT2XqN6BJm	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435174 Nº Muestra: 190213222 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 24/05/2019 Referencia : A1G6
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 24 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	24/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu819LPGRWDECJ0YqA4Jvr+rox5	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435175 Nº Muestra: 190213223 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 24/05/2019 Referencia : A1G7
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	3.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 24 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	24/05/2019
ID. FIRMA	640xu856G1SZTWPyVYy7I7t9NW0oer	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435176 Nº Muestra: 190213224 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 24/05/2019
Referencia : A1G8	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 24 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	24/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu6310SAYG3+rJMEIQ1M2Yj0x8C	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435177 Nº Muestra: 190213225 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 24/05/2019 Referencia : A1G9
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 24 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	24/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu804PWP3AHFcJaT0qQPX3U1CPq	PÁGINA	1/1



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Lugar y Fecha: *Córdoba, 29 de mayo de 2019*

Su referencia:

Nuestra referencia: fpr/jmrj

Asunto: Remisión de boletines

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER – CAMPUS UNIVERSITARI
CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5
07122 PALMA - BALEARES

Adjunto se le remiten boletines de análisis, cuyos números abajo se relacionan, correspondientes a las muestras enviadas a este Laboratorio Agroalimentario.

Francisco de Paula Peña Rodríguez

Director del Laboratorio

Nº : DEL 190213226 AL 190213228

Laboratorio Agroalimentario de Córdoba

Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14071 Córdoba
Teléf. 957 001 700 (501 700) Fax 957 001 702
E-mail: labagco.capma@juntadeandalucia.es

Código:64oxu879M4EFSNgfGt2+a6MzcXhZUu.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/>

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	29/05/2019
ID. FIRMA	64oxu879M4EFSNgfGt2+a6MzcXhZUu	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435182 Nº Muestra: 190213226 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 27/05/2019 Referencia : A1G10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 27 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	28/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu708QP08AVP2pIab6+Yk6Kg/mF	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435183 Nº Muestra: 190213227 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 24/05/2019
Referencia : A1G11	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 27 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	28/05/2019
	PLACIDO PASCUAL MORALES		
ID. FIRMA	640xu811IBSGPGa54IedBk+xWs rE8r	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200435184 Nº Muestra: 190213228 Registro muestra : 15/05/2019 Inicio análisis : 23/05/2019 Finalización análisis : 27/05/2019 Referencia : A1G12
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.3	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella, los del cliente y los contenidos en los apartados "Otros datos" y "Referencia", han sido facilitados por el propio cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten en el laboratorio.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 27 de Mayo de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	FECHA	28/05/2019
ID. FIRMA	640xu779NGXKMIbt0RLiIIHKt0jHFW	PÁGINA	1/1



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436485 Nº Muestra: 190213906 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 29/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : M2-G-2
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu895MNYJN6+tgXXVhvv6iYbEp6	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436486
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190213907
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 24/07/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 29/08/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 12/09/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-4	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu716BGUAZ9h3EUBhvE90F0M5qw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436487 Nº Muestra: 190213908 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 29/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : M2-G-6
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu986VMFKJCeiv9hvYg3GoYaaix	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436488 Nº Muestra: 190213909 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 29/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : P2-G-2
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana de los atributos amargo y picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu896RYINVXok9aPgej t4AUZN7a	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436489 Nº Muestra: 190213910 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 29/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : P2-G-4
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.6	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu967H4GDDTRujwNM0XogzJwIka	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436490 Nº Muestra: 190213911 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 30/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : P2-G-6
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.7	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu045DSITLEYvfzu3uoyh5jpDgb	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436491
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190213912
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 24/07/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 30/08/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 12/09/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : A2-G-2	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu678NCVN6Ga/6cPQLta+Yr6/QE	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436492 Nº Muestra: 190213913 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 30/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : A2-G-4
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.6	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu6832FPLAR38yG2uRtawX3579L	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436493 Nº Muestra: 190213914 Registro muestra : 24/07/2019 Inicio análisis : 30/08/2019 Finalización análisis : 12/09/2019 Referencia : A2-G-6
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 12 de Septiembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	12/09/2019 14:12:04	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	12/09/2019 13:50:07	
VERIFICACIÓN	640xu7882FVK63tFfJJI2K5BCqLnpVa	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436616 Nº Muestra: 190214519 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 17/09/2019 Finalización análisis : 02/10/2019 Referencia : M2-G-7
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 02 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	02/10/2019 13:21:07	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	02/10/2019 13:09:07	
VERIFICACIÓN	640xu670BY0KGVIkRBM4aogL778/nD	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436617
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214520
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 17/09/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 02/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-8	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 02 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	02/10/2019 13:21:07	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	02/10/2019 13:09:07	
VERIFICACIÓN	640xu74548MSAApB8As0ujHMDsQN6u	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436618
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214521
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 17/09/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 02/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-9	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.2	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 02 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	02/10/2019 13:21:07	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	02/10/2019 13:09:07	
VERIFICACIÓN	640xu781PKIBBYZQpKnH0jWdNGmGJ0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436619 Nº Muestra: 190214522 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 17/09/2019 Finalización análisis : 02/10/2019 Referencia : M2-G-10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 02 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	02/10/2019 13:21:07	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	02/10/2019 13:09:07	
VERIFICACIÓN	640xu811S0LVEQqKbe9kqIFXh5Ck7W	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436620 Nº Muestra: 190214523 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 17/09/2019 Finalización análisis : 02/10/2019 Referencia : M2-G-11
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.4	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 02 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	02/10/2019 13:21:07	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	02/10/2019 13:09:07	
VERIFICACIÓN	640xu8071WC0JSu1yXMB5cgjTN3VfX	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín : 200436870
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra : 190214532
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 04/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 14/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : P2-G-11	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03 Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 25 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

NOELIA RUIZ LOPEZ

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 08:21:10	PÁGINA 1/1
	NOELIA RUIZ LOPEZ	25/10/2019 14:02:20	
VERIFICACIÓN	640xu917SU8A4HpGFokYi9QVqLSsq5	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436871
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214533
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 04/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 14/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : P2-G-12	

Ac Nombre Determinación	Resultado	Método
VALORACION ORGANOLEPTICA:		
MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
MEDIANA DEL FRUTADO	4.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03 Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 25 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

NOELIA RUIZ LOPEZ

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 08:21:10	PÁGINA 1/1
	NOELIA RUIZ LOPEZ	25/10/2019 14:02:20	
VERIFICACIÓN	640xu828BJ88LKuUWj+TiU5AefuYwC	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436872
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214534
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 04/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 14/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : P2-G-13	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 25 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

NOELIA RUIZ LOPEZ

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 08:21:10	PÁGINA 1/1
	NOELIA RUIZ LOPEZ	25/10/2019 14:02:20	
VERIFICACIÓN	640xu764JJ020Tx/cHYAzaW5\LuJJ+	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436873
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214535
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 04/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 14/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	
Referencia : P2_G_14	

Ac Nombre Determinación	Resultado	Método
VALORACION ORGANOLEPTICA:		
MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
MEDIANA DEL FRUTADO	4.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03 Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 25 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

NOELIA RUIZ LOPEZ

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 08:21:10	PÁGINA 1/1
	NOELIA RUIZ LOPEZ	25/10/2019 14:02:20	
VERIFICACIÓN	640xu780YTIDG7mE5TpGPY4u/hTe5s	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436874
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214536
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 04/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 14/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	
Referencia : P2_G_15	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 25 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

NOELIA RUIZ LOPEZ

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 08:21:10	PÁGINA 1/1
	NOELIA RUIZ LOPEZ	25/10/2019 14:02:20	
VERIFICACIÓN	640xu821SNTXR4tE/yXSB82drcEuLS	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Lugar y Fecha: *Córdoba, 28 de octubre de 2019*

Su referencia:

Nuestra referencia: FPR/jmrj

Asunto: Remisión de boletines

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER – CAMPUS UNIVERSITARI
CTRA DE VALLEMOSSA KM 7.5
07122 PALMA - BALEARES

Adjunto se le remiten boletines de análisis, cuyos números abajo se relacionan, correspondientes a las muestras enviadas a este Laboratorio Agroalimentario.

Francisco de Paula Peña Rodríguez

Director del Laboratorio

Nº : DEL 190214532 AL 190214536

Laboratorio Agroalimentario de Córdoba

Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14071 Córdoba
Teléf. 957 001 700 (501 700) Fax 957 001 702
E-mail: labagco.capma@juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/10/2019 13:35:01	PÁGINA 1/1
VERIFICACIÓN	64oxu817MKLRMPwC5Sn0VN0qx50cp4	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Lugar y Fecha: *Córdoba, 07 de noviembre de 2019*

Su referencia:

Nuestra referencia: MTG/jmrj

Asunto: Remisión de boletines

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
 EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER – CAMPUS UNIVERSITARI
 CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5
 07122 PALMA - BALEARES

Adjunto se le remiten boletines de análisis, cuyos números abajo se relacionan, correspondientes a las muestras enviadas a este Laboratorio Agroalimentario.

Matilde M^a Trujillo Guerra

Directora Acctal. del Laboratorio

Nº : DEL 190214524 AL 190214531

Laboratorio Agroalimentario de Córdoba

Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14071 Córdoba
 Teléf. 957 001 700 (501 700) Fax 957 001 702
 E-mail: labagco.capma@juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	MATILDE MARIA TRUJILLO GUERRA	07/11/2019 15:55:56	PÁGINA 1/1
VERIFICACIÓN	640xu778C0GDV8aKr6dnWjSYgC508	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436634 Nº Muestra: 190214524 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 02/10/2019 Finalización análisis : 03/10/2019 Referencia : M2-G-12
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.3	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu827NXUST53F/i9QpmAoRUpUvB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436635
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214525
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 02/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 03/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-13	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.5	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu889VK60NStK3toiPr7Tg0TaTo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436636
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214526
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 02/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 03/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-14	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	5.1	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu923HEK0H9xKLLAdbfPvn0xFdN	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436637
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214527
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 02/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 03/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : M2-G-15	

Ac Nombre Determinación	Resultado	Método
VALORACION ORGANOLEPTICA:		
MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
MEDIANA DEL FRUTADO	5.6	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu709HMJ8WYqAAAGUY+iq2e0TPM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436638 Nº Muestra: 190214528 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 02/10/2019 Finalización análisis : 03/10/2019 Referencia : P2-G-7
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu690B5N0NS7WT4L7LBu3Xbw41E	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200436639
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214529
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 02/10/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 03/10/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	
Referencia : P2-G-8	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu852QUPRUEl fwHGTZyTBQ8 jM5P	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436640 Nº Muestra: 190214530 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 02/10/2019 Finalización análisis : 03/10/2019 Referencia : P2-G-9
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

OBSERVACIONES: La mediana del atributo picante es superior a 5,0.

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu7219KE12PNNwG7uRC2ySaJcf0	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml, CON 300ml APROX.	Núm.Boletín: 200436641 Nº Muestra: 190214531 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 02/10/2019 Finalización análisis : 03/10/2019 Referencia : P2-G-10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.6	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 03 de Octubre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	03/10/2019 13:57:33	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	03/10/2019 11:31:23	
VERIFICACIÓN	640xu934J0SMGIgak5xGf5xjsdZ7xB	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437151 Nº Muestra: 190214537 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 11/11/2019 Finalización análisis : 13/11/2019 Referencia : A2_G_7
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.7	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 13 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	13/11/2019 14:14:16	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	13/11/2019 14:05:19	
VERIFICACIÓN	640xu750SIVJE9khxFikPF4f9LACL2	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437152 Nº Muestra: 190214538 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 11/11/2019 Finalización análisis : 12/11/2019 Referencia : A2_G_8
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.4	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 13 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	13/11/2019 14:14:16	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	13/11/2019 14:05:19	
VERIFICACIÓN	640xu856BQCLIP08pUiiAgxxFv9bJM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437156 Nº Muestra: 190214539 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 13/11/2019 Finalización análisis : 14/11/2019 Referencia : A2_G_9
--	--

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.4	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 14 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	14/11/2019 08:36:44	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	14/11/2019 08:21:53	
VERIFICACIÓN	640xu898ZJHGUB/Tjq iTGcsFwHNzBy	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437157 Nº Muestra: 190214540 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 13/11/2019 Finalización análisis : 14/11/2019 Referencia : A2_G_10
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	3.8	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 14 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	14/11/2019 08:36:44	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	14/11/2019 08:21:53	
VERIFICACIÓN	640xu9233CVDPZ4b5vvTmWVbZiuhTn	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



Lugar y Fecha: *Córdoba, 15 de noviembre de 2019*
Su referencia:
Nuestra referencia: FPR/jmrj
Asunto: Remisión de boletines

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS
EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER – CAMPUS UNIVERSITARI
CTRA DE VALLEMOSSA KM 7.5
07122 PALMA - BALEARES

Adjunto se le remiten boletines de análisis, cuyos números abajo se relacionan, correspondientes a las muestras enviadas a este Laboratorio Agroalimentario.

Francisco de Paula Peña Rodríguez

Director del Laboratorio

Nº : DEL 190214537 AL 190214540

Laboratorio Agroalimentario de Córdoba

Avda. Menéndez Pidal, s/n. 14071 Córdoba
Teléf. 957 001 700 (501 700) Fax 957 001 702
E-mail: labagco.capma@juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	18/11/2019 08:16:48	PÁGINA 1/1
VERIFICACIÓN	64oxu789G3TAWVQNC7wQE1EzebMF4b	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437373 Nº Muestra: 190214541 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 27/11/2019 Finalización análisis : 28/11/2019 Referencia : A2_G_11
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 28 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/11/2019 14:24:40	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	28/11/2019 14:13:37	
VERIFICACIÓN	640xu009ZLATPBdgbafnrJHhYvAtQ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437374 Nº Muestra: 190214542 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 27/11/2019 Finalización análisis : 28/11/2019 Referencia : A2_G_12
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.7	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 28 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/11/2019 14:24:40	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	28/11/2019 14:13:37	
VERIFICACIÓN	640xu883JRBCEr/rH8pSUwITMrLkvJ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437375 Nº Muestra: 190214543 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 27/11/2019 Finalización análisis : 28/11/2019 Referencia : A2_G_13
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.9	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 28 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/11/2019 14:24:40	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	28/11/2019 14:13:37	
VERIFICACIÓN	640xu6976C7UP84CHsCpEdZc81hu40	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS	Núm.Boletín: 200437376
Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI	Nº Muestra: 190214544
Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5	Registro muestra : 05/09/2019
Población : 07122 PALMA (BALEARES)	Inicio análisis : 27/11/2019
Contacto : valeria.eim@uib.es	Finalización análisis : 28/11/2019
F. Entrega : POR E-MAIL	
T. Análisis : INFORMATIVO	
Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	
Referencia : A2_G_14	

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.7	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.

Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.

El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 28 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/11/2019 14:24:40	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	28/11/2019 14:13:37	
VERIFICACIÓN	64oxu745TB3HwBq3gFWQ6P6b/vmTSw	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



BOLETÍN DE ANÁLISIS

Los ensayos/actividades marcados con asterisco (*) no están amparados por la acreditación de ENAC.

Cliente : UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS Cliente Ext : EDIFICI MATEU ORFILA I ROTGER - CAMPUS UNIVERSITARI Domicilio : CTRA DE VALLDEMOSSA KM 7.5 Población : 07122 PALMA (BALEARES) Contacto : valeria.eim@uib.es F. Entrega : POR E-MAIL T. Análisis : INFORMATIVO Muestra de : ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA, CONTENIDO EN BOTELLA DE VIDRIO DE 500ml	Núm.Boletín: 200437377 Nº Muestra: 190214545 Registro muestra : 05/09/2019 Inicio análisis : 27/11/2019 Finalización análisis : 28/11/2019 Referencia : A2_G_15
--	---

Ac	Nombre Determinación	Resultado	Método
	VALORACION ORGANOLEPTICA:		
	MEDIANA DEL DEFECTO	0.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	MEDIANA DEL FRUTADO	4.0	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII
	CLASIFICACION SENSORIAL	VIRGEN EXTRA	R.CEE 2568/91 y mdf. Anéxo XII

La muestra, los datos referentes a ella y los contenidos en los apartados, si los hubiere y salvo otra indicación, "otros datos" y "referencia", fueron facilitados por el propio cliente.
 Este boletín no se puede reproducir parcialmente sin la aprobación por escrito de la entidad emisora.
 El laboratorio no se hace responsable de la información aportada por el cliente. El análisis sólo da fe de la muestra recibida. La incertidumbre de medida de los ensayos acreditados, está disponible para los clientes que lo soliciten.

Tasas: 28.03Euros INGRESO EN BANCO

CORDOBA, 28 de Noviembre de 2019

El Director del Laboratorio

El Responsable Técnico

FCO. PAULA PEÑA RODRIGUEZ

PLACIDO PASCUAL MORALES

FIRMADO POR	FRANCISCO PAULA PEÑA RODRIGUEZ	28/11/2019 14:24:40	PÁGINA 1/1
	PLACIDO PASCUAL MORALES	28/11/2019 14:13:37	
VERIFICACIÓN	640xu6624520ZKLqt/M/7Rhg4a7WDJ	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	