INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA: 0928 (1–4) | EMP. REC.: IT (5–6) | Nº MUESTRA: 48 136 T (7–12) | PROFUNDIDAD: (13–15)

[ ] (19)
S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7313 | 041 | 1371 | 279T | | 008 | 052 | 052 | 303 | 446 | 009 | | 100 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros .....

EL. MAYORITARIOS

[ ] (68) [ ] (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

[ ] (71) [ ] (72) % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–5): 0928 | EMP. REC. (7–9): 1 | Nº MUESTRA (12–15): 1361 | PROFUNDIDAD: 

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3113 | 0411 | 1371 | 2791 | | 008 | 052 | 052 | 303 | 446 | 009 | | 100 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32–36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

(68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

(71) (72) % ERROR MAXIMO — 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

| 1 | 5 | 7 | 9 | 12 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0928 | 1T | 48 | 1347 | T | |

[ ] (19)
S - Existe ficha de análisis sedimentológico
I - " " " " petrológico de rocas ígneas
M - " " " " " " " " metamórficas
X - " " " " modal de rocas ígneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7233 | 0446 | 1340 | 2947 | | 006 | 057 | 038 | 282 | 4544 | 012 | | 214 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atòmica
C Convencional via humeda
X Otros.....

## EL. MAYORITARIOS

[ ] (68) [ ] (69) % ERROR MAXIMO

## EL. TRAZA

[ ] (71) [ ] (72) % ERROR MAXIMO 3 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1 | T | 46 | | 96 | T | | | | (1 5 7 9 12 15)

19 — S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7409 | 017 | 1409 | 180T | | 002 | 026 | 032 | 333 | 416 | 014 | | 180 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 — 69 % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 — 72 % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–4): 0928 | EMP. REC. (5–6): 1T | Nº MUESTRA (7–11): LB 2T | PROFUNDIDAD (12–15):

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4993 | 222 | 1475 | 3110 | 911 | 022 | 683 | 596 | 255 | 033 | 021 | | 457 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32–36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

(68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

(71) (72) % ERROR MAXIMO 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1T | LB | 97T | (1 5 7 9 12 15)

19 — S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6979 | 040 | 1469 | 175T | | 002 | 034 | 045 | 347 | 480 | 021 | | 383 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32 36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

(68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

(71) (72) % ERROR MAXIMO — 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

| 09 | 28 | 1 | T | DM | 557 | T | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | 7 | 9 | 12 | | 15 |

19 [ ]
S - Existe ficha de análisis sedimentológico
I - " " " " petrologico de rocas igneas
M - " " " " " " " " metamórficas
X - " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7296 | 026 | 1465 | 091T | | 004 | 032 | 038 | 338 | 442 | 012 | | 214 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 |
| | | | | | | | | 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 [ ] 69 [ ] % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 [ ] 72 [ ] % ERROR MAXIMO 3 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1 | D4 | 5541 | (1–4 | 5–6 | 7–8 | 9–11 | 12–14 | 15–18)

19 — S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrológico de rocas ígneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas ígneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7161 | 0036 | 1365 | 2487 | | 003 | 046 | 971 | 3611 | 4411 | 013 | | 2116 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS: 68 | 69 % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA: 71 | 72 % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–4): 0928 | EMP. REC. (5–6): IT | Nº MUESTRA (7–11): DM553T | PROFUNDIDAD (12–15):

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7330 | 033 | 1358 | 2057T | | 004 | 041 | 024 | 209 | 446 | 008 | | 330 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS: (68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA: (71) (72) % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

| 1 | 5 | 7 | 9 | 12 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0928 | IT | DM | SSZT | | |

19 [ ]
S - Existe ficha de análisis sedimentológico
I - " " " " petrologico de rocas igneas
M - " " " " " " " " metamórficas
X - " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7206 | 045 | 1396 | 2681T | | 002 | 057 | 075 | 334 | 477 | 007 | | 125 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 [ ] 69 [ ] % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 [ ] 72 [ ] % ERROR MAXIMO 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1 | 48 | 1327 |

(1 | 5 | 7 | 9 | 12 | 15)

19 — S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7198 | 044 | 1478 | 2667 | | 001 | 051 | 089 | 362 | 519 | 010 | | 014 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 – 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atòmica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 — 69 % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 — 72 % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–5) | EMP. REC. (7–9) | Nº MUESTRA (12) | PROFUNDIDAD (15)

0928 | 1 | TDM | S | 007

(19)
- S – Existe ficha de análisis sedimentológico
- I – " " " " petrologico de rocas igneas
- M – " " " " " " " " metamórficas
- X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ (20) | $TiO_2$ (24) | $Al_2O_3$ (28) | $Fe_2O_3$ (32–36) | FeO (37) | MnO (41) | MgO (45) | CaO (49) | $Na_2O$ (53) | $K_2O$ (57) | $P_2O_5$ (61) | $CO_2$ (65) | $H_2O^+$ (69) | $H_2O^-$ (73) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6549 | 114 | 1660 | 249 | 371 | 008 | 223 | 047 | 272 | 341 | 011 | | 209 | | 1 (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm (19) | N. ppm (26) | N. ppm (33) | N. ppm (40) | N. ppm (47) | N ppm (54) | N. ppm (61) | N. ppm (68) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 2 (80) |

| N. ppm (19) | N. ppm (26) | N. ppm (33) | N. ppm (40) | N. ppm (47) | N. ppm (54) | N. ppm (61) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

- F – Flourescencia
- M – Microsonda
- A – Absorcion atómica
- C Convencional via humeda
- X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

(68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

(71) (72) % ERROR MAXIMO 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–5): 0928 | EMP. REC. (7–9): 1T4 | Nº MUESTRA (12): 133T | PROFUNDIDAD (15):

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrológico de rocas ígneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas ígneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6437 | 105 | 1636 | 235 | 331 | 005 | 200 | 032 | 166 | 413 | 020 | | 387 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

(68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

(71) (72) % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–5): 0928 | EMP. REC. (5–7): IT | Nº MUESTRA (7–12): DM 524 T | PROFUNDIDAD (13–15):

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ (20–23) | $TiO_2$ (24–27) | $Al_2O_3$ (28–31) | $Fe_2O_3$ (32–36) | FeO (37–40) | MnO (41–44) | MgO (45–48) | CaO (49–52) | $Na_2O$ (53–56) | $K_2O$ (57–60) | $P_2O_5$ (61–64) | $CO_2$ (65–68) | $H_2O^+$ (69–72) | $H_2O^-$ (73–76) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66.55 | 0.85 | 18.14 | 4.64 T | | 0.10 | 1.74 | 4.44 | 0.83 | 1.29 | 0.12 | | 1.27 | | 1 (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm (19–25) | N. ppm (26–32) | N. ppm (33–39) | N. ppm (40–46) | N. ppm (47–53) | N ppm (54–60) | N. ppm (61–67) | N. ppm (68–74) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 2 (80) |
| **N. ppm (19–25)** | **N. ppm (26–32)** | **N. ppm (33–39)** | **N. ppm (40–46)** | **N. ppm (47–53)** | **N. ppm (54–60)** | **N. ppm (61–67)** | | |
| | | | | | | | | |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros .....

**EL. MAYORITARIOS**

(68) ☐ (69) ☐☐ % ERROR MAXIMO

**EL. TRAZA**

(71) ☐ (72) ☐☐ % ERROR MAXIMO

3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA (1–4): 0928 | EMP. REC. (5–6): 17 | Nº MUESTRA (7–12): LB 73 T | PROFUNDIDAD (13–15):

(19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6720 | 0882 | 1529 | 3521 | | 0004 | 0436 | 0388 | 7556 | 0220 | | | 3277 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32–36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS (68) (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA (71) (72) % ERROR MAXIMO — 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1 | TDM | 5091 | (1–4 / 5–6 / 7–8 / 9–11 / 12–14 / 15)

[ ] (19) S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5044 | 312 | 1378 | 2788 | 802 | 018 | 1004 | 902 | 219 | 049 | 011 | | 122 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32–36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros .....

EL. MAYORITARIOS

[ ] (68) [ ] (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

[ ] (71) [ ] (72) % ERROR MAXIMO 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | 1 | TDM | 561 | T | (1–5 | 7 | 9–12 | 15)

19 — S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7455 | 019 | 1451 | 1263 T | | 001 | 022 | 026 | 319 | 432 | 009 | | 126 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

## EL. MAYORITARIOS

68 — 69 % ERROR MAXIMO

## EL. TRAZA

71 — 72 % ERROR MAXIMO — 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA EMP. REC. NºMUESTR. TA — PROFUNDIDAD

| 0 | 9 | 2 | 8 | 1 | T | L | B | | | 9 | 5 | T | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

1 5 7 9 12 15

19 [ ]
- S – Existe ficha de análisis sedimentológico
- I – " " " " petrologico de rocas igneas
- M – " " " " " " " " metamórficas
- X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4043 | 0611 | 1413 | 334T | | 0004 | 0069 | 0449 | 3055 | 4460 | 0226 | | 2100 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 |
| | | | | | | | | 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

- F – Flourescencia
- M – Microsonda
- A – Absorcion atómica
- C Convencional via humeda
- X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 [ ] 69 [ ] % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 [ ] 72 [ ] % ERROR MAXIMO 3 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | ITDM | 5567 | (1–5 | 7 | 9 | 12 | 15)

[ ] (19)
S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7275 | 027 | 1399 | 2171 | | 003 | 038 | 043 | 330 | 430 | 012 | | 188 | | 1 |
| (20) | (24) | (28) | (32–36) | (37) | (41) | (45) | (49) | (53) | (57) | (61) | (65) | (69) | (73) | (80) |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) | (68) | 2 (80) |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (19) | (26) | (33) | (40) | (47) | (54) | (61) |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F – Flourescencia
M – Microsonda
A – Absorcion atòmica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

[ ] (68) [ ] (69) % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

[ ] (71) [ ] (72) % ERROR MAXIMO 3 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTR. TA | PROFUNDIDAD

09281 | 1 | DM | 559 | T | (1 5 7 9 12 15)

19 [ ]
S - Existe ficha de análisis sedimentológico
I - " " " " petrologico de rocas igneas
M - " " " " " " " " metamórficas
X - " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7377 | 021 | 1406 | 181T | | 003 | 030 | 035 | 303 | 464 | 009 | | 187 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32 36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

68 [ ] 69 [ ] % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

71 [ ] 72 [ ] % ERROR MAXIMO 3 / 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

**MAGNA**

# ANALISIS QUIMICO

Nº HOJA | EMP. REC. | Nº MUESTRA | PROFUNDIDAD

0928 | I | TDM | SS8T | (1–5 | 7 | 9–12 | 15)

19 [ ]
S – Existe ficha de análisis sedimentológico
I – " " " " petrologico de rocas igneas
M – " " " " " " " " metamórficas
X – " " " " modal de rocas igneas

## ELEMENTOS MAYORITARIOS (%)

| $SiO_2$ | $TiO_2$ | $Al_2O_3$ | $Fe_2O_3$ | FeO | MnO | MgO | CaO | $Na_2O$ | $K_2O$ | $P_2O_5$ | $CO_2$ | $H_2O^+$ | $H_2O^-$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7294 | 034 | 1312 | 2507 | | 004 | 040 | 0211 | 2677 | 4772 | 0071 | | 340 | | 1 |
| 20 | 24 | 28 | 32–36 | 37 | 41 | 45 | 49 | 53 | 57 | 61 | 65 | 69 | 73 | 80 |

Cuando sea imposible separar $Fe_2O_3$ de FeO, se anotará el contenido de Fe total en las casillas correspondientes a $Fe_2O_3$, anotandose una (T) en la casilla 36

## ELEMENTOS TRAZA (p.p.m.)

| Nombre ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N ppm | N. ppm | N. ppm | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 | 68 | 2 / 80 |

| N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm | N. ppm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 26 | 33 | 40 | 47 | 54 | 61 |

El nombre sera el simbolo del elemento en la tabla periodica

## TECNICA USADAS

F - Flourescencia
M - Microsonda
A - Absorcion atómica
C Convencional via humeda
X Otros.....

EL. MAYORITARIOS

[ ] 68 [ ] 69 % ERROR MAXIMO

EL. TRAZA

[ ] 71 [ ] 72 % ERROR MAXIMO 3 / 80