INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	6S	AH	01 01	T1	

(1 – 4 / 5 – 7 / 9 – 12 / 14 / 15 – 18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	710 (37–39)	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	2 (40)	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	4 (41)	
.....		9		

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		(42–44)
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		(45–47)
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	130 (48–50)	
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		(51–53)
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		(54–56)
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		(57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1º MODA	76 77	9

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. CIRCON
3.
4.

EDAD: ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28 / 29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

(39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

(40)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES.- ORIENTACION PARALELA DE LOS GRANOS

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) — (42 43) — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	01 02	T1	

(1–4 / 5–7 / 9–12 / 14 / 15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		(42–44)
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		(45–47)
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	230	(48–50)
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		(51–53)
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		(54–56)
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		(57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	50
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. RUTILO
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5 (37–39)
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4 (40)	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9	(41)	

EDAD ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E (39)

VALORACION

BUENA	B	
PROBABLE	P	B (40)
DUDOSA	D	

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. MICRITICAS Y FRAGM. FOSILES.- TRAZAS DE SILEX.- ORIENTACION PARALELA.

(42–43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AU	02 03	T1	

1 — 4 — 5 — 7 — 9 — 12 — 14 — 15 — 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50 (A 30)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	10
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	2	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	H	
.....		9		

37 39 — 40 — 41

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	50
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. CARBON
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 76 77

1 — 80

EDAD ARVERNIENSE - AQUEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	9	0	

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E — 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES

INFORMACION ADICIONAL — 41

42 43

2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409 (1–4)	GS (5–7)	AH (7–9)	0104 (9–12)	T1 (12–14)	(15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	10
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	10

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → (42–44); A → (45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	220	

O → (48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → (51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → (54–56); M → (57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	20
ARENA	62	60
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	60
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	1 P
MAXIMO	74	0 M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 8 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A (37–39); 7 (40); 4 (41)

EDAD: ARVERNIENSE – AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	9	1	3	0	3	1	0	

(19, 21, 23, 26, 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29, 31, 34, 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. CUARCITAS, MICRITAS CON BRIOZOOS, MACROFORAMINIFEROS, ALGACEAS, CON MILIOLIDOS y FRAGM. FOSILES. FRAGM. ARENISCAS PERRUGINOSAS.

(42–43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	0105	T1	

(1–4, 5–7, 9–12, 14; 15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		(42–44)
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		(45–47)
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	13	0 (48–50)
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		(51–53)
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		(54–56)
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		(57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	45
LIMO	64	25
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. GLAUCONITA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76	9
	80	1

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	10 (37–39)
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	1 (40)	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	2 (41)	
.....		9		

EDAD: ACUERN. - ACENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

(19, 21, 23, 26, 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29, 31, 34, 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. CALIZAS Y PRINCIP. FOSILES -- MICROBANDEADO COMPOSICIONAL CON BANDAS DE GRANO MAS FINO QUE LA DESCRITA.

(42, 43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	2101	T1	

1 — 4 | 5 — 7 | 9 — 12 | 14 | 15 — 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	10
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	55
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	220	

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	10
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	70
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 7 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	710	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39

40

41

EDAD: ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	

19 — 21 — 23 — 26 — 28 — 29 — 31 — 34 — 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: TRAZAS DE SILEX. Y COARCITAS. — ABONDANTES FRAGMENTOS FOSILES Y CALIZAS VARIADAS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 42 43 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	2102	T1	

(1 – 4 / 5 – 7 / 9 – 12 / 14 / 15 – 18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	10
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A → 42 – 44; A → 45 – 47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	22	0

(O → 48 – 50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C → 51 – 53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M → 54 – 56; M → 57 – 59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA		7

(76 – 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	10
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A → 37 – 39; 40; 41)

EDAD ARVERN. - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	1	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ORIENTACION PARALELA.- FR. CALIZAS ; FOSILES MUY VARIADOS.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) (42 – 43) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	2103	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	10
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A: 37–39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; % 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	22	0
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; % 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

EDAD ARVERN. - AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

(19 21 23 26 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FELD. ALTERADOS. - FR. CALIZAS y FOSILES. - TENDENCIA A ORIENTACION PARALELA

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80) (42 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	A4	2104	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	2	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A: 37, % 39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42, % 44; A: 45, % 47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	22	0
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48, % 50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51, % 53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54, % 56; M: 57, % 59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	30
LIMO	64	50
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	

(76, 77)

1 (80)

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. RUTILO
3.
4.

EDAD ARUERN. - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	
19	21		23		26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29	31				34			38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G		

E (39)

VALORACION

BUENA	B
PROBABLE	P
DUDOSA	D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES DUDOSOS FR. CALIZAS, (SE CONFUNDEN CON CEMENTO) ORIENTACION PARALELA.

(42, 43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	3101	T1	
1 – 4	5 – 7		9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	10
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	2	25

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	21	5
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	15
LIMO	64	45
ARCILLA	66	15
CO_3 Ca	68	25
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. INMALINA
2. OPAC.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (60)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39; 1 (40); 2 (41)

EDAD HEADONIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	2	0	3	0	0	

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES TAL VEZ PEQUEÑOS FRAGM. R. CALIZAS, NO SEPARABLES DEL CEMENTO.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41); (42 43); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	31 03	T 1	
1 – 4	5 – 7	9	12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

				A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A		
4b	OOLITOS	2		42	44
4c	FOSILES	3	A		
4d	PELETS	4		45	47

ORTOQUIMICOS (O)

				O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	21	0
6a	CEM. CAL	2		48	50
6d	CEM. DOLO.	3			

CEMENTOS (C)

				C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C	11	0
7b	CEM. SILICEO	2		51	53
7c	YESO	3			

MATRICES (M)

				M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M		
8b	M. SERICITICA	2		54	56
8c	M. CLORITICA	3	M		
				57	59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	60
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	20
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. GLAUCONITA
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		
			37	39
			1	
			40	
			2	
			41	

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9
	76 77
	1
	80

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E — 39

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CALIZAS DIFICILMENTE SEPARABLES DE CEMENTO. TRAZAS DE FRAG. FOSILES.- ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL — 1 (41) — 42 43 — 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	31 04	T 1	
1 – 4	5 – 7		9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	7	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		
			37	39
			40	
			41	

ALOQUIMICOS (A)

			A	A %
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		
			42	44
			45	47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	O %
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	2	10
6d	CEM. DOLO.	3		
			48	50

CEMENTOS (C)

			C	C %
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2	2	10
7c	YESO	3		
			51	53

MATRICES (M)

			M	M %
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		
			54	56
			M	%
			57	59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	10
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76	8
	80	1

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	
19	21	23		26				28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
29	31			34				38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES INICIACION DE CONTACTOS DE PRESION-SOLUCION, CON MOVILIZACION DE SILICE MICROCRISTALINA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80) (42 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	31 05	T1	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	21	5

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	20
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. OPE
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39; 1 (40); 2 (41)

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

(19 21 23 26 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

F (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES LIGEROS CONTACTOS DE PRESION-SOLUCION. FR ESQUISTOS O CUARCITAS MUY FINOS.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41); 2 (80); (42 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AR	3106	T1	

(1–4, 5–7, 9–12, 14; PROFUNDIDAD 15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → (42–44); A → (45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	2	10

O → (48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3	1	15

C → (51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → (54–56); M → (57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	25
LIMO	64	50
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	15
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. CIRCON
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A (37–39); 1 (40); 2 (41)

EDAD: SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

(19, 21, 23, 26, 28; 29, 31, 34, 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

(42–43)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: EN ESQUISTOS SILICEOS FINOS Y PIZARRAS.- CIERTA ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	31 07	T1	

1 4 5 7 9 12 14 15 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	10
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	3	10
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	5
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	10

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. RUTILO
3. GLAUCONITA
4. OXFE

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39

1 (40)

2 (41)

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES CONTACTOS DE PRESION-SOLUCION. — CIERTA ORIENTACION PARALELA DE LOS GRANOS.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 1 (42 43) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	6S	AH	3108	T1	

1 — 4 | 5 — 7 | 9 — 12 | 14 | 15 — 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	10
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44 ; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	2	10

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3	1	10

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56 ; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	15
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39 ; 1 (40) ; 2 (41)

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0										

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES CONTACTOS CON LIGERA PRESIÓN - SOLUCIÓN. - FR. ESQUISTOS CUARZOSOS FINOS. - ORIENTACIÓN PARALELA

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) ; (42 43) ; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	3109	T1	

1 4 5 7 9 12 14 15 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	55
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	2	15

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	20
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 8 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A (37 39): 1 (40); 2 (41)

EDAD: SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	00		

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. ESQUISTOS CUARZOSOS FINOS y CUARCITAS. — TRAZAS DE SILEX. — CEMENTACION MUY IRREGULAR.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL (41)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	311	01	
1 – 4	5 – 7	9	12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	15
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	2	10
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	15
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. GLAUCONITA
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9
	76 77

1 — 80

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39

1 — 40

2 — 41

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E — 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES CEMENTACION IRREGULAR - FELDESPATOS ALTERADOS

INFORMACION ADICIONAL 1 — 41

42 43

2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AR	3112	T1	

(1 – 4 / 5 – 7 / 9 – 12 / 14 / 15 – 18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	2	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	4	
.....		9		

(A: 37 – 39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42 – 44; 45 – 47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	23	0
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48 – 50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51 – 53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54 – 56; 57 – 59)

FRACCIONES

		%
GRAVA	60	
ARENA	62	50
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.....
2.....
3.....
4.....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 – 77)

1 (80)

EDAD ARVERN. SUP. – AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. MICRITICAS Y ABUNDANTES FOSILES PELAGICOS. (ALGUNOS SILICEOS)

(42 – 43)

INFORMACION ADICIONAL A (41)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	3111	3T1	

(1–4 / 5–7 / 9–12 / 14 / 15–18)

TERRIGENOS

		%
1 CUARZO	19	25
2a FELDESPATO K	21	5
2b FELDESPATO Ca Na	23	
3a FR. VOLCANICAS	25	
3b FR. METAMORFICAS	27	
3c FR. CALIZAS	29	30
3d FR. ARENISCAS	31	
3e FR. PIZARRAS	33	
3f FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

		A	%
4a INTRACLASTOS	1		
4b OOLITOS	2		
4c FOSILES	3		
4d PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

		O	%
5a MATRIZ CAL.	1		
6a CEM. CAL	2	23	0
6d CEM. DOLO.	3		

O → 48–50

CEMENTOS (C)

		C	%
7a CEM. FERRUG.	1		
7b CEM. SILICEO	2		
7c YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

		M	%
8a M. CAOLINICA	1		
8b M. SERICITICA	2		
8c M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	30
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	60
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

		A	%
3h MICA NEGRA	1		
3l MICA BLANCA	2	7	10
3j CLORITA	3		
4g GLAUCONITA	4		
7d SULFUROS	5	4	
8d MAT. ORGANICA	6		
7d OXIDOS Fe	7		
7c YESO	8		
.....	9		

(37–39; 40; 41)

EDAD ARVERNIENSE SUP - AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	30		

(19, 21, 23, 26, 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29, 31, 34, 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

(42–43)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FRAGM. DE ROCAS MICRITICAS Y FOSILES PELAGICOS.- TENDENCIA A MICRO BANDEADO.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	G	S	A H 31 14	T 1	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	25
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		42 – 44
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		45 – 47
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	225	48 – 50
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		51 – 53
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		54 – 56
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		57 – 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 – 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	710	37 – 39
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3	2 (40)	
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	4 (41)	
.....		9		

EDAD ARVERNIENSE SUP. - ACEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	1	3	0	3	3	0		
19 – 21		23			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29 – 31					34			38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES CIERTO BANDEADO GRANULOMETRICO.

(42 – 43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	41 01	T 1	

(1 – 4 / 5 – 7 / 9 – 12 / 14 / 15 – 18)

TERRIGENOS

		%
1 CUARZO	19	50
2a FELDESPATO K	21	10
2b FELDESPATO Ca Na	23	
3a FR. VOLCANICAS	25	
3b FR. METAMORFICAS	27	
3c FR. CALIZAS	29	
3d FR. ARENISCAS	31	
3e FR. PIZARRAS	33	
3f FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a INTRACLASTOS	1	A		(42 – 44)
4b OOLITOS	2			
4c FOSILES	3	A		(45 – 47)
4d PELETS	4			

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a MATRIZ CAL.	1	O	23	0 (48 – 50)
6a CEM. CAL	2			
6d CEM. DOLO.	3			

CEMENTOS (C)

			C	%
7a CEM. FERRUG.	1	C	11	0 (51 – 53)
7b CEM. SILICEO	2			
7c YESO	3			

MATRICES (M)

			M	%
8a M. CAOLINICA	1	M		(54 – 56)
8b M. SERICITICA	2			
8c M. CLORITICA	3	M		(57 – 59)

ACCESORIOS (A)

		A	%
3h MICA NEGRA	1		(37 – 39)
3l MICA BLANCA	2		
3j CLORITA	3	1	(40)
4g GLAUCONITA	4		
7d SULFUROS	5		
8d MAT. ORGANICA	6		
7d OXIDOS Fe	7		
7c YESO	8	2	(41)
.....	9		

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	10
LIMO	64	50
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	30
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. CIRCON
2. RUTILO
3. TURMALINA
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76	9
	77	

1 (80)

EDAD HEDDONIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	2	0	3	0	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

(29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES POSIBLES FRAGM. ROCAS CALIZAS, DIFICILMENTE SEPARABLES DEL CEMENTO. – MICROBANDEADO GRANULOMETRICO

(42 – 43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	4102	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	5
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	4	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	1	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	2	
		9		

(A: 37–39; % 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; % 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	2	10
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2	1	10
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; M: 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60		
ARENA	62	60	
LIMO	64	20	
ARCILLA	66		
CO_3 Ca	68	15	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70		

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43	
MAXIMO	74	32	

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	11	3	92		00			

(19–21; 23–26; 28)

(29–31; 34–38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ORIENTACION MUY IRREGULAR. - ORIENTACION PARALELA DE LOS GRANOS

(42–43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	4103	T1	
1–4	5–7	7–9	9–12	12–14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	65
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	10
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	1	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	2	
.....		9		

(A: 37–39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	2	10
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	10
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

EDAD: SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

(19 21 23 26 28; 29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: TRAZAS DE F.R. CALIZAS. — F.R. ESQUISTOS SILICEOS FINOS. / FELDESPATOS ALTERADOS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 42 43; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	24 04	T1	

(1–4 / 5–7 / 9–12 / 14 / 15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	60
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3	11	0

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60		
ARENA	62	70	
LIMO	64	20	
ARCILLA	66		
CO_3 Ca	68	10	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70		

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. CIRCON
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	

(76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	1	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	2	
.....		9		

(37 39; 40; 41)

EDAD SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

(19 21 23 26 28)

(29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES OPFE DETRITICOS Y COMO CEMENTO IRREGULAR. FR-CALIZAS MUY TRANSFORMADOS; ORIENTACION PARALELA.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	41 05	T1	

(1–4: Nº HOJA; 5–7: EMP.; 7–9: REC.; 9–12: Nº MUESTRA; 12–14: TA; 15–18: PROFUNDIDAD)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	30
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 225 (48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 1 (40); → · (41)

EDAD AQUERNIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0										

(19–28; 29–38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

(39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

(40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR CALIZAS MICRITICAS Y FOSILES PELAGICOS, ALGUNOS SILICEOS.— ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41); 2 (80); (42–43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AN	4106	T1	

1 4 5 7 9 12 14 15 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	22	0

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	60
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. GLAUCONITA
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39; 1 (40); 2 (41)

EDAD ARUERN. INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ER-CALIZAS Y FOSILES PELAGICOS. - ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) (42 43) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	41 07	T1	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	10
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	15
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50: 215

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60		
ARENA	62	85	
LIMO	64		
ARCILLA	66		
CO_3 Ca	68	70	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70		

OTROS ACCESORIOS

1.....
2.....
3.....
4.....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 8 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A % → 37 39

40

41

EDAD ARUERNIENSE INF

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

19 21 23 26 28

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. ARENITAS y ARENISCAS CALCAREAS. – CALIZAS PELAGICAS. – FRAGM. ALGAS, MACROFORAMINIFEROS, BRIOZOOS.

42 43

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240	9	G-S	A4	41	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	45
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A	42 – 44
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3	A	45 – 47
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	225
6a	CEM. CAL	2		48 – 50
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C	51 – 53
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M	54 – 56
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3	M	57 – 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	75
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2	37 – 39	
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

40

41

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	8
	76 – 77

1
80

EDAD ARVERN. INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	4	3	0	3	4	0	
19	21	23		26				28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
29	31			34				38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E — 39

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

A — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES Frabu. Limolitas calcareas, dolomitas con fosiles pelagicos y Frabu. fosiles Bio'zoos, macroforaminiferos. Dato de caracter detritico.

42 43

INFORMACION ADICIONAL 1 — 41

2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	4109	T1	
1 – 4	5 – 7	9 – 12		14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	225	
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. CIRCON
2. TURMALINA
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 8 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	75	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
		9		

A → 37 39; 4 → 40; 41

EDAD ARVERN. SUP – AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

(19 21 23 26 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FRAGM. MICRITAS CON FOSILES PELAGICOS Y FRAGMENTOS MACROFORAMINIFEROS, ALGAS, BRIOZOOS.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240	9	G-S	AH 411	0 T 1	

1 — 4 | 5 — 7 | 9 — 12 | 14 | 15 — 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	2	20
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

37 39

40

41

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	70
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	8	

76 77

1

80

EDAD: ARVERN. SUP – AQUIT.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E

39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B

40

AMBIENTE

42 43

OBSERVACIONES: TRAZAS DE FELDESPATOS, FRACIZ Y PRACIL. ALGAS, MACROFORAMINIFEROS, BRIOZOOS

INFORMACION ADICIONAL: 1

41

2

80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240	9	GS	AU41	11 T1	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A: 37 – 39; 40; 41

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A: 42 – 44; 45 – 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	2	25
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O: 48 – 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C: 51 – 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M: 54 – 56; 57 – 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	75
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA: 8 (76 – 77)

1 (80)

EDAD: ARVERN. SUP. – AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	
19	21	23		26				28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29	31			34				38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

D (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: PRAEM. R. CALIZAS y FRAEM. MOLUSCOS, MACROFORAMINIFEROS, BRIOZOOS, ALGAS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 42 43; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2 4 0 9	G	S	A H 4 1 1 2	T 1	
1 – 4	5	7	9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	45
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

				A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A		
4b	OOLITOS	2			
4c	FOSILES	3	A		
4d	PELETS	4			

42 44 — 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

				O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	22	5
6a	CEM. CAL	2			
6d	CEM. DOLO.	3			

48 50

CEMENTOS (C)

				C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C		
7b	CEM. SILICEO	2			
7c	YESO	3			

51 53

MATRICES (M)

				M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M		
8b	M. SERICITICA	2			
8c	M. CLORITICA	3	M		

54 56 — 57 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	2	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

37 39 — 40 — 41

FRACCIONES

GRAVA	60		
ARENA	62	7	5
LIMO	64		
ARCILLA	66		
CO_3 Ca	68	6	5
$(CO_3)_2$Ca Mg	70		

OTROS ACCESORIOS

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	4	3
MAXIMO	74	3	2

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	

76 77

1 — 80

EDAD ARUERN. SUP - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E — 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B — 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES POCO IDENTIFICABLES
TRAZAS DE FRV (PORFIDOS)

INFORMACION ADICIONAL 1 — 41

42 43

2 — 80

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240a	GS	AH	411	3 T 1	
1 – 4	5 – 7	9	12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	5
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	60
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	2	15

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	75
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A (37 39); 2 (40); 7 (41)

EDAD ARUERN. SUP - AOEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	9	1	3	0	3	30		
19	21	23			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29	31				34			38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

R (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FRAGM. CALIZAS, CALIZAS LIMOLITICAS, FÓSILES, y FR. PORFIDOS FELDESPATICOS y R.V. CLORITIZADAS y FERRUGIN.

INFORMACION ADICIONAL (41)

(42 43)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	4115	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	5
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

				A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A		42–44
4b	OOLITOS	2			
4c	FOSILES	3	A		45–47
4d	PELETS	4			

ORTOQUIMICOS (O)

				O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	225	48–50
6a	CEM. CAL	2			
6d	CEM. DOLO.	3			

CEMENTOS (C)

				C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C		51–53
7b	CEM. SILICEO	2			
7c	YESO	3			

MATRICES (M)

				M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M		54–56
8b	M. SERICITICA	2			
8c	M. CLORITICA	3	M		57–59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5 (37–39)
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		(40)
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		(41)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	(76–77)

(80) 1

EDAD: ARVERNIENSE INF

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0	

(19–21–23–26–28)

(29–31–34–38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

(39) E

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

(40) B

AMBIENTE

OBSERVACIONES: F.R. CALIZAS Y PRACTIC. FOSILES. - GLOBIGERINIDOS. - ORIENTACION PARALELA

INFORMACION ADICIONAL: (41) 1 (42–43) (80) 2

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
249	GS	AH	411 6	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	2	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	4	
.....		9		

(A: 37–39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; A: 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	225	
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; M: 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	

(76 77)

1 (80)

EDAD: ARVERNIENSE INF.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	1	0										

(19–21; 23–26; 28; 29–31; 34–38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

(39: A; 40: A)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. CALIZAS y FRAGM. FOSILES. — OPTE DETRITICOS. — ORIENTACION PARALELA.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	41	17	

(1–4 / 5–7 / 9–12 / 14 / 15–18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A → 42–44; A → 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	225	

(O → 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C → 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M → 54–56; M → 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	75
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	76	9

77

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	110	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A → 37–39; 40; 41)

EDAD: ARVERNIENSE SUP – AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	9	0	3	3	0	

(19 / 21 / 23 / 26 / 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 / 31 / 34 / 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

A (40)

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: FR. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES.- OXFE DETRITICOS. ORIENTACION PARALELA

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 42 43; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	4118	T1	
1–4	5	7	9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 225

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	25
LIMO	64	50
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	715	
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	1	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	2	
.....		9		

A → 37–39; 1 → 40; 2 → 41

EDAD: SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

19–28; 29–38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: MICROBANDEADO COMPOSICIONAL. BANDAS COMO LA DESCRITA EN FICHA. OTRAS MAS FERRUGINOSAS

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80); (42–43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
249	GS	AH	4119	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	45
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	5
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	225	

O → 48–50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	15
LIMO	64	60
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 1 (40); 2 (41)

EDAD SUEVI ENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	2	0	0	

19 21 23 26 28 29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

A (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES MICROBANDEADO GRANULOMETRICO POCO DIFERENCIADO. BANDAS COMO LA DESCRITA EN FICHA. OTRAS MAS FERRUGINOSAS

INFORMACION ADICIONAL 1 (41); (42 43); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	412	OTA	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	50
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	10
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	10
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 210

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	110	
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56: 110; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 8 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	1	
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5	2	
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9	7	

A: 37–39; 2: 40; 7: 41

EDAD: SUEVIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	19	02	00					

19–21, 23–26, 28; 29–31, 34–38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

C (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: FELD.K ALTERADO.- ESCASA CEMENTACION .- ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); (42–43); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	5103	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	20
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 225 5

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53: 320

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	25
LIMO	64	30
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	45
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39: 710; 2 (40); 4 (41)

EDAD ARUERNIEN. SUP - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

	S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
	13	1	3	0	3	3	0		
	19	21	23			26			28
	1	3	2	1	1	1	0	0	
	29	31				34			38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FRAGM. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES.— YESO EN CRISTALES POLIGLOTOPICOS.- ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41); (42–43); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	5104	T1	
1 – 4	5 – 7		9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A →	42 – 44
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3	A →	45 – 47
4d	PELETS	4		

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O →	21 5 (48 – 50)
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C →	51 – 53
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M →	54 – 56
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3	M →	57 – 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	35
LIMO	64	50
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	54
MAXIMO	74	43

REDONDEAMIENTO

1ª MODA (76 – 77): 1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	→	70 (37 – 39)
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	→	1 (40)
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	→	2 (41)
.....		9		

EDAD: APTIEN. SUP – ALBIEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	
19	21		23		26		28	

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29	31		34				38	

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	A	FOSILES	F	E (39)
FOSILES Y MICROFACIES	B	ESTRATIGRAFICA	E	
FOSILES Y LITOLOGIA	C	MICROFACIES	M	
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA	D	LITOLOGIA	L	
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA	G			

VALORACION

BUENA	B	B (40)
PROBABLE	P	
DUDOSA	D	

AMBIENTE:

OBSERVACIONES: ERCALITAS DIFICILMENTE SEPARABLES DEL CEMENTO. ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 2 (80) (42 – 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
24 09	GS	AH	5105	T1	
1 – 4	5 – 7		9 – 12	14	15 – 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44; A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3	20	

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56; M → 57 59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	60
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	60
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. RUTILO
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37 39; 2 (40); 4 (41)

EDAD ARUERN. SUP - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

(19 21 23 26 28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ORIENTACION PARALELA DE LOS GRANOS..

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) (42 43) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240	GS	AH	S106	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	21	5
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	15
ARENA	62	70
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	04

REDONDEAMIENTO

1ª MODA		7
	76	77

80: 1

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 40; 41

EDAD ARVERN. SUP - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	1	3	0	3	3	0		

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E → 39

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B → 40

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CUARCITAS, SILEX, CALIZAS PELITICAS Y FOSILES (MACROFORAMINIFEROS, BRIOZOOS, ALGAS, EQUINODERMOS). — Cefe detritico.

INFORMACION ADICIONAL: 42 43; 41: 1; 80: 2

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	5107	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	40
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	40
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 2 1 0

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	90
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 4 (40); 9 (41)

EDAD ARUERN . SUP - AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	4	3	0	3	3	0	

(19–28)

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(29–38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ESCASA CEMENTACION. — POSIBLE CEMENTO DE YESO DISUELTO. ORIENTACION PARALELA.

(42–43)

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	61	01	T1

1 — 4 5 — 7 9 — 12 14 — 15 — 18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	35
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	30
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42 44

A → 45 47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	220	
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48 50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51 53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54 56

M → 57 59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A % → 37 39

→ 40

→ 41

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. CIRCON
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 8 (76 77)

1 (80)

EDAD ARUERN · SUP. – AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	1	3	0	3	3	0	

19 21 23 26 28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

29 31 34 38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

P (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES ORIENTACION PARALELA DE LOS GRANOS.–

INFORMACION ADICIONAL A (41)

(42 43)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	6102	T1	
1–4	5–7	9–12		14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	20	
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 40; 41

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	8	
	76	77

1 (80)

EDAD: ARUERN. SUP - AGEN.

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	3	0	3	3	0		
19	21	23			26			28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	
29	31				34			38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: FALCIZ, Y FOSILES (MACROFORAMINIFEROS, ALGAS, BRIOZOOS, HELICOFRINIDOS), EN ARENISCAS FINAS.

42 43

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	6103	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 220

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	04

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 7 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A: 710 (37–39); 4 (40); (41)

EDAD: ARUERN. SUP - AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13		30		33		0		
19–21		23		26				28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	2	11		11		00		
29–31				34				38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: ORIENTACION PARALELA. OXFE EN GRANOS; FRAGM. CUARCITAS, CALIZAS Y FRAGM. ALGAS, MACROFORAMINIFEROS

INFORMACION ADICIONAL: A (41)

(42–43)

2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
240	GS	AH	102	T1	
1–4	5–7	9	12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	15
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	60
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	21	5
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	95
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	75
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.....
2.....
3.....
4.....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 91 (76 77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(37 39; 40; 41)

EDAD: AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	0	0	

(19 21 23 26 28; 29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: ESCASA CEMENTACION.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	7104	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	55
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 215

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	85
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	70
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1.....
2.....
3.....
4.....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	1	5
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 4 → 40; 41

EDAD: AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	/	/	/	0	0	

19–28; 29–38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: OOFÉ EN GRANOS.- ORIENTACION PARALELA.

(42–43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	G	S	AH71	05 T 1	

(1 – 4 / 5 – 7 / 9 – 12 / 14 / 15 – 18)

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	45
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A → 42 – 44; A → 45 – 47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	225	
6d	CEM. DOLO.	3		

(O → 48 – 50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C → 51 – 53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M → 54 – 56; M → 57 – 59)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A → 37 – 39; 4 → 40; 41)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	45
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	70
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. .....
3. .....
4. .....

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	

(76 – 77)

1 (80)

EDAD: AGENIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	1	00		

(19 – 21 / 23 – 26 / 28)

(29 – 31 / 34 – 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

(39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

(40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: TRAZAS DE FR.V. (PORFIDOS). FRCIZ A FRAGM. FOSILES: ALGAS, EQUIN., FORAM., OLIGOGENIDOS, BRIOZOOS.-

(42 – 43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	8101	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25 5
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	35
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

				A	%
4a	INTRACLASTOS	1	A		42–44
4b	OOLITOS	2			
4c	FOSILES	3	A		45–47
4d	PELETS	4			

ORTOQUIMICOS (O)

				O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	O	220	48–50
6a	CEM. CAL	2			
6d	CEM. DOLO.	3			

CEMENTOS (C)

				C	%
7a	CEM. FERRUG.	1	C		51–53
7b	CEM. SILICEO	2			
7c	YESO	3			

MATRICES (M)

				M	%
8a	M. CAOLINICA	1	M		54–56
8b	M. SERICITICA	2			
8c	M. CLORITICA	3	M		57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	60
LIMO	64	20
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	55
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. RUTILO
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	43
MAXIMO	74	32

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	9	76–77

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	710	37–39
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3	2 (40)	
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8	4 (41)	
.....		9		

EDAD: ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	
19	21	23		26				28

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
29	31			34				38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G

FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: ORIENTACION PARALELA.- PRAEM. R. CALIZAS y FOSILES.

(42 43)

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41) 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

MAGNA

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	8102	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	25
2a	FELDESPATO K	21	5
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	5
3c	FR. CALIZAS	29	30
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	5

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	220	
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	21
MAXIMO	74	10

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76–77)

1 (80)

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 4 → 40; 41

EDAD: ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	/	/	2	00		

19–28; 29–38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES: FR. CALIZAS Y FORMEN. FOSILES: ALGAS, MACROFORAMINIF. BIOLOGOS; FR. CONTRECHAS Y ARENISCAS.

INFORMACION ADICIONAL: 1 (41); 42–43; 2 (80)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	8103	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	45
3d	FR. ARENISCAS	31	10
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A: 37–39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; A: 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2	22	0
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; M: 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	20
ARENA	62	60
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	65
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2. FELDESPATOS
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	0M

REDONDEAMIENTO

1ª MODA	8	
	76	77

1 (80)

EDAD ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
13	2	1	1	2	00			
19	21	23			26			28

(S: 29; SS: 31; SR: 34; SSR: 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

B (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES..

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80) (42 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	8104	T1	
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	30
2a	FELDESPATO K	21	10
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	30
3d	FR. ARENISCAS	31	5
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1	7	5
3i	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4	4	
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

(A: 37–39; 40; 41)

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

(A: 42–44; A: 45–47)

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1	22	0
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

(O: 48–50)

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

(C: 51–53)

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

(M: 54–56; M: 57–59)

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	50
$(CO_3)_2$ Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TORMALINA
2. CIRCON
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	32
MAXIMO	74	21

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 9 (76 77)

1 (80)

EDAD ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	

(19 21 23 26 28; 29 31 34 38)

PROCEDIMIENTO DE DATACION

FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
FOSILES Y MICROFACIES — B
FOSILES Y LITOLOGIA — C
LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
FOSILES — F
ESTRATIGRAFICA — E
MICROFACIES — M
LITOLOGIA — L

E (39)

VALORACION

BUENA — B
PROBABLE — P
DUDOSA — D

D (40)

AMBIENTE

OBSERVACIONES FR. CALIZAS Y ARENAS. FOSILES. — ORIENTACION PARALELA.

INFORMACION ADICIONAL 1 (41) 2 (80) (42 43)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ARENISCAS

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD (m.)
2409	GS	AH	81	05	T1
1–4	5–7		9–12	14	15–18

TERRIGENOS

			%
1	CUARZO	19	20
2a	FELDESPATO K	21	
2b	FELDESPATO Ca Na	23	
3a	FR. VOLCANICAS	25	
3b	FR. METAMORFICAS	27	
3c	FR. CALIZAS	29	50
3d	FR. ARENISCAS	31	
3e	FR. PIZARRAS	33	
3f	FR. CHERT	35	10

ALOQUIMICOS (A)

			A	%
4a	INTRACLASTOS	1		
4b	OOLITOS	2		
4c	FOSILES	3		
4d	PELETS	4		

A → 42–44; A → 45–47

ORTOQUIMICOS (O)

			O	%
5a	MATRIZ CAL.	1		
6a	CEM. CAL	2		
6d	CEM. DOLO.	3		

O → 48–50: 220

CEMENTOS (C)

			C	%
7a	CEM. FERRUG.	1		
7b	CEM. SILICEO	2		
7c	YESO	3		

C → 51–53

MATRICES (M)

			M	%
8a	M. CAOLINICA	1		
8b	M. SERICITICA	2		
8c	M. CLORITICA	3		

M → 54–56; M → 57–59

FRACCIONES

GRAVA	60	
ARENA	62	80
LIMO	64	
ARCILLA	66	
CO_3 Ca	68	70
$(CO_3)_2$Ca Mg	70	

OTROS ACCESORIOS

1. TURMALINA
2.
3.
4.

TAMAÑO GRANO

MEDIO	72	10
MAXIMO	74	04

REDONDEAMIENTO

1ª MODA 76–77: 7

60: 1

ACCESORIOS (A)

			A	%
3h	MICA NEGRA	1		
3l	MICA BLANCA	2		
3j	CLORITA	3		
4g	GLAUCONITA	4		
7d	SULFUROS	5		
8d	MAT. ORGANICA	6		
7d	OXIDOS Fe	7		
7c	YESO	8		
.....		9		

A → 37–39; 40: 7; 41

EDAD: ORLEANIENSE

CODIGO EDAD INFORME

S	SS	SR	SSR	P	SP	SSP	I	2
1	3	2	1	1	2	0	0	

19–28

29–38

PROCEDIMIENTO DE DATACION

- FOSILES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — A
- FOSILES Y MICROFACIES — B
- FOSILES Y LITOLOGIA — C
- LITOLOGIA Y POSICION ESTRATIGRAFICA — D
- MICROFACIES Y POSICION ESTRATIGRAFICA — G
- FOSILES — F
- ESTRATIGRAFICA — E
- MICROFACIES — M
- LITOLOGIA — L

39: E

VALORACION

- BUENA — B
- PROBABLE — P
- DUDOSA — D

40: B

AMBIENTE

OBSERVACIONES: FRAGM. R. CALIZAS Y FRAGM. FOSILES. TRAZAS DE R.V. MICROCRISTALINAS, EPIGENETICAS.-

42–43

INFORMACION ADICIONAL: 41: 1; 80: 2