



INFORME DADES ANALITZADORS MANUALS

2011

LAT-25/14

INTRODUCCIÓ

El Reial Decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire¹, obliga a avaluar la qualitat de l'aire respecte als contaminants PM_{2,5}, plom, níquel, cadmi, arsènic i benzo(a)pirè, entre d'altres.

L'annex VII del mateix R. D. inclou els mètodes de referència per a la valuació dels citats contaminants. Aquests mètodes se basen en una recollida manual de la mostra mitjançant un captador i posterior anàlisi al laboratori per a obtenir un resultat analític, en contraposició als mètodes de referència per a altres contaminants (SO₂, NO_x, O₃, CO, etc.) on el mètode de referència permet una analítica automatitzada mitjançant un sistema automàtic de mesura (S. A. M.).

En el present informe es recullen les dades obtingudes amb mètodes manuals dels contaminants PM_{2,5}, plom, níquel, cadmi, arsènic i benzo(a)pirè en la xarxa de seguiment de la qualitat de l'aire de les Illes Balears durant l'any 2011.

MÈTODES DE REFERÈNCIA

ANALIT	NORMATIVA	MÈTODE ANALÍTIC	LÍMIT ANUAL
PM _{2,5}	UNE-EN 14907:2006	Gravimètric	25 µg/m ³
PLOM	UNE-EN 14902:2006	Absorció atòmica	0,5 µg/m ³
NÍQUEL	UNE-EN 14902:2006	Absorció atòmica	20 ng/m ³
CADMI	UNE-EN 14902:2006	Absorció atòmica	5 ng/m ³
ARSÈNIC	UNE-EN 14902:2006	Absorció atòmica	6 ng/m ³
B(a)P	UNE-EN 15549:2008	Cromatografia gasos	1 ng/m ³

¹ http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2011/01/29/pdfs/BOE-A-2011-1645-C.pdf

PM2,5

ESTACIÓ: LA MISERICÒRDIA

Data	PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	PM2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
30/01/2011	19	11/04/2011	15	12/07/2011	25
31/01/2011	18	13/04/2011	12	17/07/2011	9
01/02/2011	27	17/04/2011	11	18/07/2011	8
02/02/2011	21	18/04/2011	12	20/07/2011	11
07/02/2011	26	19/04/2011	16	27/07/2011	8
09/02/2011	25	26/04/2011	16	02/08/2011	14
10/02/2011	22	27/04/2011	13	03/08/2011	11
10/02/2011	17	02/05/2011	8	04/08/2011	15
13/02/2011	27	05/05/2011	11	16/08/2011	11
14/02/2011	17	07/05/2011	13	05/10/2011	18
15/02/2011	15	08/05/2011	8	06/10/2011	17
16/02/2011	15	09/05/2011	9	09/10/2011	8
03/03/2011	22	11/05/2011	14	10/10/2011	12
07/03/2011	22	12/05/2011	16	13/10/2011	13
08/03/2011	17	15/05/2011	8	16/10/2011	11
09/03/2011	19	16/05/2011	12	18/10/2011	11
13/03/2011	12	17/05/2011	12	19/10/2011	10
14/03/2011	20	18/05/2011	10	20/10/2011	11
15/03/2011	18	19/05/2011	9	24/10/2011	10
16/03/2011	12	23/05/2011	16	25/10/2011	10
17/03/2011	21	24/05/2011	17	26/10/2011	10
21/03/2011	11	25/05/2011	14	27/10/2011	10
22/03/2011	14	26/05/2011	13	30/10/2011	13
23/03/2011	13	30/05/2011	13	02/11/2011	11
24/03/2011	16	08/06/2011	7	03/11/2011	8
27/03/2011	14	09/06/2011	9	08/11/2011	12
28/03/2011	8	12/06/2011	9	17/11/2011	15
29/03/2011	12	13/06/2011	9	20/11/2011	10
05/04/2011	10	15/06/2011	16	21/11/2011	8
06/04/2011	12	16/06/2011	8	22/11/2011	13
10/04/2011	15	19/06/2011	7	23/11/2011	16

PLOM

ESTACIÓ: PARC DE BELLVER

Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
30/01/2011	0,004	14/03/2011	0,005	27/07/2011	0,001
31/01/2011	0,003	15/03/2011	0,002	28/07/2011	0,005
01/02/2011	0,005	16/03/2011	0,001	02/08/2011	0,006
02/02/2011	0,003	17/03/2011	0,003	03/08/2011	0,003
07/02/2011	0,005	29/06/2011	0,002	18/08/2011	0,002
08/02/2011	0,006	03/07/2011	0,003	23/08/2011	0,010
09/02/2011	0,010	06/07/2011	0,006	28/08/2011	0,001
10/02/2011	0,006	08/07/2011	0,005	29/08/2011	0,002
13/02/2011	0,008	11/07/2011	0,013	30/08/2011	0,011
15/02/2011	0,002	12/07/2011	0,011	31/08/2011	0,010
16/02/2011	0,000	17/07/2011	0,001	05/09/2011	0,002
17/02/2011	0,000	18/07/2011	0,001	13/10/2011	0,001
02/03/2011	0,003	19/07/2011	0,001	16/10/2011	0,007
03/03/2011	0,008	20/07/2011	0,000	18/10/2011	0,003
07/03/2011	0,003	21/07/2011	0,003	19/10/2011	0,006
08/03/2011	0,006	24/07/2011	0,007	23/10/2011	0,001
09/03/2011	0,003	25/07/2011	0,001		
13/03/2011	0,003	26/07/2011	0,000		

ESTACIÓ: FONERS

Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
15/02/2011	0,003	26/07/2011	0,002	23/08/2011	0,007
17/02/2011	0,006	27/07/2011	0,001	24/08/2011	0,003
29/06/2011	0,001	28/07/2011	0,003	28/08/2011	0,001
04/07/2011	0,004	01/08/2011	0,003	29/08/2011	0,002
06/07/2011	0,006	02/08/2011	0,012	30/08/2011	0,010
08/07/2011	0,006	04/08/2011	0,001	05/09/2011	0,001
13/07/2011	0,003	08/08/2011	0,000	13/10/2011	0,004
17/07/2011	0,001	09/08/2011	0,001	16/10/2011	0,004
18/07/2011	0,001	10/08/2011	0,001	18/10/2011	0,006
19/07/2011	0,003	11/08/2011	0,003	19/10/2011	0,003
20/07/2011	0,002	16/08/2011	0,001	20/10/2011	0,002
21/07/2011	0,003	17/08/2011	0,003	23/10/2011	0,003
25/07/2011	0,010	18/08/2011	0,003		

ESTACIÓ: ALCÚDIA

Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
18/10/2011	0,002	28/10/2011	0,002	21/11/2011	0,002
20/10/2011	0,002	30/10/2011	0,002	23/11/2011	0,002
22/10/2011	0,002	01/11/2011	0,002	25/11/2011	0,002
24/10/2011	0,002	17/11/2011	0,002	27/11/2011	0,002
26/10/2011	0,002	19/11/2011	0,002	29/11/2011	0,002

ESTACIÓ: HOSPITAL JOAN MARCH

Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Data	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
01/02/2011	0,005	21/02/2011	0,001	06/09/2011	0,001
02/02/2011	0,002	06/06/2011	0,002	07/09/2011	0,001
03/02/2011	0,003	08/06/2011	0,001	08/09/2011	0,001
07/02/2011	0,005	09/06/2011	0,001	12/09/2011	0,001
08/02/2011	0,005	14/06/2011	0,001	13/09/2011	0,001
09/02/2011	0,007	15/06/2011	0,002	14/09/2011	0,001
10/02/2011	0,006	16/06/2011	0,001	15/09/2011	0,001
14/02/2011	0,001	20/06/2011	0,001	19/09/2011	0,001
15/02/2011	0,001	22/06/2011	0,002	20/09/2011	0,001
16/02/2011	0,001	27/06/2011	0,003	21/09/2011	0,001

ARSÈNIC**ESTACIÓ: PARC DE BELLVER**

Data	As (ng/m^3)	Data	As (ng/m^3)	Data	As (ng/m^3)
30/01/2011	0,19	14/03/2011	0,26	26/07/2011	0,23
31/01/2011	0,62	15/03/2011	0,44	27/07/2011	0,12
01/02/2011	1,06	16/03/2011	0,22	28/07/2011	0,11
02/02/2011	1,80	17/03/2011	0,41	02/08/2011	0,12
07/02/2011	0,34	29/06/2011	0,36	03/08/2011	7,33
08/02/2011	0,23	03/07/2011	0,28	18/08/2011	5,50
09/02/2011	0,40	04/07/2011	0,42	23/08/2011	5,90
10/02/2011	0,45	06/07/2011	0,45	28/08/2011	0,21
13/02/2011	0,05	08/07/2011	0,46	29/08/2011	0,30
15/02/2011	0,39	11/07/2011	0,36	30/08/2011	0,19
16/02/2011	0,05	12/07/2011	0,42	31/08/2011	0,33
17/02/2011	0,38	17/07/2011	0,39	05/09/2011	0,19
02/03/2011	0,08	18/07/2011	0,26	13/10/2011	0,24
03/03/2011	0,21	19/07/2011	0,40	16/10/2011	0,20
07/03/2011	0,05	20/07/2011	0,26	18/10/2011	0,19
08/03/2011	0,20	21/07/2011	0,29	19/10/2011	0,38
09/03/2011	0,40	24/07/2011	0,28	23/10/2011	0,24
13/03/2011	0,38	25/07/2011	0,19		

ESTACIÓ: FONERS					
Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)
15/02/2011	0,41	26/07/2011	0,18	23/08/2011	0,32
17/02/2011	0,40	27/07/2011	5,27	24/08/2011	0,25
29/06/2011	0,90	28/07/2011	0,12	28/08/2011	0,12
04/07/2011	0,41	01/08/2011	0,21	29/08/2011	0,20
06/07/2011	0,05	02/08/2011	2,75	30/08/2011	0,20
08/07/2011	0,28	04/08/2011	0,12	05/09/2011	0,33
13/07/2011	0,20	08/08/2011	0,24	13/10/2011	0,19
17/07/2011	0,12	09/08/2011	0,57	16/10/2011	0,33
18/07/2011	0,39	10/08/2011	0,23	18/10/2011	0,20
19/07/2011	0,20	11/08/2011	6,46	19/10/2011	0,21
20/07/2011	0,24	16/08/2011	6,07	20/10/2011	0,20
21/07/2011	0,20	17/08/2011	2,57	23/10/2011	0,19
25/07/2011	0,23	18/08/2011	6,13		

ESTACIÓ: ALCÚDIA					
Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)
18/10/2011	0,47	28/10/2011	0,47	21/11/2011	0,49
20/10/2011	0,49	30/10/2011	0,47	23/11/2011	0,70
22/10/2011	0,59	01/11/2011	0,47	25/11/2011	0,47
24/10/2011	0,47	17/11/2011	0,50	27/11/2011	0,47
26/10/2011	0,67	19/11/2011	0,47	29/11/2011	0,49

ESTACIÓ: HOSPITAL JOAN MARCH					
Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)	Data	As (ng/m ³)
01/02/2011	0,14	21/02/2011	0,14	06/09/2011	0,85
02/02/2011	0,14	06/06/2011	0,85	07/09/2011	0,85
03/02/2011	0,14	08/06/2011	0,85	08/09/2011	0,85
07/02/2011	0,14	09/06/2011	0,85	12/09/2011	0,85
08/02/2011	0,14	14/06/2011	0,85	13/09/2011	0,85
09/02/2011	0,14	15/06/2011	0,85	14/09/2011	0,85
10/02/2011	0,14	16/06/2011	0,85	15/09/2011	0,85
14/02/2011	0,14	20/06/2011	0,85	19/09/2011	0,85
15/02/2011	0,14	22/06/2011	0,85	20/09/2011	0,85
16/02/2011	0,14	27/06/2011	0,85	21/09/2011	0,85

NIQUEL

ESTACIÓ: PARC DE BELLVER

Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)
30/01/2011	6,38	14/03/2011	0,43	26/07/2011	0,42
31/01/2011	0,48	15/03/2011	3,34	27/07/2011	0,25
01/02/2011	1,25	16/03/2011	0,24	28/07/2011	2,13
02/02/2011	0,44	17/03/2011	3,29	02/08/2011	2,41
07/02/2011	3,69	29/06/2011	0,38	03/08/2011	0,32
08/02/2011	1,14	03/07/2011	5,74	18/08/2011	0,44
09/02/2011	4,01	04/07/2011	1,04	23/08/2011	3,40
10/02/2011	4,22	06/07/2011	4,31	28/08/2011	0,76
13/02/2011	5,77	08/07/2011	2,42	29/08/2011	0,44
15/02/2011	0,63	11/07/2011	4,62	30/08/2011	4,42
16/02/2011	15,10	12/07/2011	10,41	31/08/2011	5,70
17/02/2011	0,40	17/07/2011	0,41	05/09/2011	0,45
02/03/2011	0,49	18/07/2011	0,43	13/10/2011	0,40
03/03/2011	4,17	19/07/2011	0,42	16/10/2011	0,73
07/03/2011	0,50	20/07/2011	0,29	18/10/2011	0,43
08/03/2011	4,08	21/07/2011	0,78	19/10/2011	0,45
09/03/2011	0,41	24/07/2011	0,75	23/10/2011	0,42
13/03/2011	3,69	25/07/2011	2,15		

ESTACIÓ: FONERS

Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)
15/02/2011	2,99	26/07/2011	2,76	23/08/2011	4,71
17/02/2011	2,21	27/07/2011	0,40	24/08/2011	6,07
29/06/2011	0,45	28/07/2011	13,10	28/08/2011	0,25
04/07/2011	2,24	01/08/2011	3,02	29/08/2011	2,61
06/07/2011	4,39	02/08/2011	4,27	30/08/2011	4,75
08/07/2011	1,34	04/08/2011	10,60	05/09/2011	0,23
13/07/2011	3,12	08/08/2011	0,50	13/10/2011	9,42
17/07/2011	0,50	09/08/2011	0,56	16/10/2011	0,22
18/07/2011	1,73	10/08/2011	0,38	18/10/2011	0,74
19/07/2011	2,29	11/08/2011	0,24	19/10/2011	0,76
20/07/2011	3,50	16/08/2011	0,39	20/10/2011	0,45
21/07/2011	2,87	17/08/2011	2,07	23/10/2011	0,70
25/07/2011	2,82	18/08/2011	0,61		

ESTACIÓ: HOSPITALJOAN MARCH					
Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)
01/02/2011	6,58	21/02/2011	1,12	06/09/2011	1,05
02/02/2011	6,55	06/06/2011	2,17	07/09/2011	1,05
03/02/2011	6,93	08/06/2011	1,05	08/09/2011	2,20
07/02/2011	8,64	09/06/2011	3,12	12/09/2011	1,05
08/02/2011	9,68	14/06/2011	1,05	13/09/2011	1,05
09/02/2011	8,51	15/06/2011	2,25	14/09/2011	1,05
10/02/2011	3,02	16/06/2011	1,05	15/09/2011	1,05
14/02/2011	1,26	20/06/2011	1,05	19/09/2011	1,05
15/02/2011	2,07	22/06/2011	2,79	20/09/2011	1,05
16/02/2011	1,49	27/06/2011	1,05	21/09/2011	1,05

CADMI

ESTACIÓ: PARC DE BELLVER					
Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)
30/01/2011	0,31	14/03/2011	0,07	26/07/2011	0,03
31/01/2011	0,07	15/03/2011	0,03	27/07/2011	0,03
01/02/2011	0,08	16/03/2011	0,06	28/07/2011	0,03
02/02/2011	0,07	17/03/2011	0,04	02/08/2011	0,03
07/02/2011	0,15	29/06/2011	0,15	03/08/2011	0,04
08/02/2011	0,07	03/07/2011	0,07	18/08/2011	0,07
09/02/2011	0,08	04/07/2011	0,06	23/08/2011	0,03
10/02/2011	0,16	06/07/2011	0,06	28/08/2011	0,11
13/02/2011	0,03	08/07/2011	0,03	29/08/2011	0,07
15/02/2011	0,04	11/07/2011	0,06	30/08/2011	0,03
16/02/2011	0,03	12/07/2011	0,03	31/08/2011	0,17
17/02/2011	0,04	17/07/2011	0,06	05/09/2011	0,07
02/03/2011	0,07	18/07/2011	0,07	13/10/2011	0,06
03/03/2011	0,79	19/07/2011	0,06	16/10/2011	0,03
07/03/2011	0,03	20/07/2011	0,04	18/10/2011	0,07
08/03/2011	0,31	21/07/2011	0,03	19/10/2011	0,10
09/03/2011	0,04	24/07/2011	0,03	23/10/2011	0,06
13/03/2011	0,04	25/07/2011	0,03		

ESTACIÓ: ALCÚDIA					
Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)
18/10/2011	0,51	28/10/2011	0,51	21/11/2011	0,51
20/10/2011	0,51	30/10/2011	0,51	23/11/2011	0,51
22/10/2011	0,51	01/11/2011	0,51	25/11/2011	0,51
24/10/2011	0,51	17/11/2011	0,51	27/11/2011	0,51
26/10/2011	0,51	19/11/2011	0,51	29/11/2011	0,51

ESTACIÓ: FONERS					
Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)	Data	Cd (ng/m ³)
15/02/2011	0,04	26/07/2011	0,03	23/08/2011	0,03
17/02/2011	0,11	27/07/2011	0,06	24/08/2011	0,06
29/06/2011	0,06	28/07/2011	0,03	28/08/2011	0,03
04/07/2011	0,04	01/08/2011	0,30	29/08/2011	0,04
06/07/2011	0,02	02/08/2011	0,33	30/08/2011	0,11
08/07/2011	0,03	04/08/2011	0,03	05/09/2011	0,03
13/07/2011	0,16	08/08/2011	0,03	13/10/2011	0,19
17/07/2011	0,03	09/08/2011	0,03	16/10/2011	0,03
18/07/2011	0,06	10/08/2011	0,06	18/10/2011	0,03
19/07/2011	0,26	11/08/2011	0,11	19/10/2011	0,03
20/07/2011	0,20	16/08/2011	0,06	20/10/2011	0,07
21/07/2011	0,16	17/08/2011	0,15	23/10/2011	0,03
25/07/2011	0,10	18/08/2011	0,04		

ESTACIÓ: HOSPITALJOAN MARCH					
Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)	Data	Ni (ng/m ³)
01/02/2011	0,23	21/02/2011	0,08	06/09/2011	0,30
02/02/2011	0,14	06/06/2011	0,65	07/09/2011	0,30
03/02/2011	0,18	08/06/2011	0,30	08/09/2011	0,30
07/02/2011	0,19	09/06/2011	0,30	12/09/2011	0,30
08/02/2011	0,18	14/06/2011	0,30	13/09/2011	0,30
09/02/2011	0,14	15/06/2011	0,30	14/09/2011	0,30
10/02/2011	0,17	16/06/2011	0,30	15/09/2011	0,30
14/02/2011	0,05	20/06/2011	0,30	19/09/2011	0,30
15/02/2011	0,16	22/06/2011	0,30	20/09/2011	0,30
16/02/2011	0,08	27/06/2011	0,30	21/09/2011	0,30

BENZO(A)PIRÈ

ESTACIÓ: HOSPITALJOAN MARCH					
Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)
02/03/2011	0,394	04/07/2011	0,014	03/10/2011	0,014
03/03/2011	0,132	05/07/2011	0,014	04/10/2011	0,014
07/03/2011	0,087	06/07/2011	0,046	05/10/2011	0,014
09/03/2011	0,014	07/07/2011	0,014	06/10/2011	0,014
14/03/2011	0,014	11/07/2011	0,014	10/10/2011	0,014
15/03/2011	0,014	12/07/2011	0,014	17/10/2011	0,014
16/03/2011	0,014	14/07/2011	0,014	18/10/2011	0,014
17/03/2011	0,014	18/07/2011	0,014	19/10/2011	0,014
21/03/2011	0,014	25/07/2011	0,014	20/10/2011	0,014
22/03/2011	0,014	26/07/2011	0,014	24/10/2011	0,014

ESTACIÓ: PARC DE BELLVER

Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)
12/04/2011	0,06	06/05/2011	0,04	23/09/2011	0,05
15/04/2011	0,06	10/05/2011	0,06	27/09/2011	0,06
21/04/2011	0,04	13/05/2011	0,04	30/09/2011	0,04
26/04/2011	0,06	09/09/2011	0,05	04/10/2011	0,06
29/04/2011	0,05	16/09/2011	0,05	07/10/2011	0,05
03/05/2011	0,06	20/09/2011	0,06		

ESTACIÓ: FONERS

Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)	Data	B(a)P (ng/m ³)
11/04/2011	0,05	03/05/2011	0,06	20/09/2011	0,06
15/04/2011	0,06	08/05/2011	0,04	23/09/2011	0,05
21/04/2011	0,04	10/05/2011	0,06	27/09/2011	0,06
26/04/2011	0,06	13/05/2011	0,04	04/10/2011	0,06
29/04/2011	0,05	11/09/2011	0,05	07/10/2011	0,05

Palma, 23 de juliol de 2014

Elaborat per: Secció de Contaminació Atmosfèrica, DIRECCIÓ GENERAL DE MEDI NATURAL, EDUCACIÓ AMBIENTAL I CANVI CLIMÀTIC, CONSELLERIA D'AGRICULTURA, MEDI AMBIENT I TERRITORI, GOVERN BALEAR.