



**Expedient 2019 / 6336**

---

# **ESTUDI PUNTUAL COMPARATIU DELS NIVELLS DE PARTÍCULES**

---

## **MONTMELÓ**

---

**Barcelona, desembre de 2019**

# CONTINGUT DE L'ESTUDI

<b>1. ANTECEDENTS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. LES PARTÍCULES EN SUSPENSÍÓ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. TREBALLS REALITZATS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Materials.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Mètodes.....</b>	<b>4</b>
<b>3.3 Període de les mesures.....</b>	<b>5</b>
<b>3.4 Ubicació de les mesures.....</b>	<b>5</b>
<b>4. RESULTATS .....</b>	<b>10</b>
<b>5. CONCLUSIONS.....</b>	<b>22</b>

**ANNEX 1: Paràmetres meteorològics**

**ANNEX 2: Resum de les dades obtingudes a tots els punts**

## 1. ANTECEDENTS

L'ajuntament de Montmeló, va realitzar el 6 de febrer de 2019, una petició per mesurar la concentració de partícules, a diverses zones del nucli urbà de Montmeló.

L'objectiu d'aquestes mesures és comparar els valors mesurats de partícules entre diferents ubicacions del terme municipal de Montmeló.

La normativa actual per al control dels nivells d'immissió de partícules PM10 i PM 2,5 és el RD 102/2011. Basant-se en criteris d'impacte sobre la salut proposa el control de les partícules i uns valors límits específics i restrictius.

Els objectius anuals de qualitat de l'aire per a les partícules en suspensió són:

<b>VALORS PER A LES PARTÍCULES EN SUSPENSÍO</b>		
	<b>Període</b>	<b>Valor límit</b>
<b>Valor límit diari per a la protecció de la salut</b> (mitjana diària)	24 hores	<b>50</b> µg/m <sup>3</sup> de PM10 no podrà superar-se més de <b>35 vegades per any civil</b>
<b>Valor límit anual per a la protecció de la salut</b> (mitjana anual)	Any civil	<b>40</b> µg/m <sup>3</sup> de PM10 <b>25</b> µg/m <sup>3</sup> de PM 2,5

El mètode de referència per a la presa de mostres i la mesura de PM10 i PM 2,5 és el mètode manual que descriu la norma EN 12341:2014, amb determinació gravimètrica.

## 2. LES PARTÍCULES EN SUSPENSÍO

Les partícules estan constituïdes per una gran diversitat de compostos, que varien tant en les seves característiques físiques com en el seu origen.

El material particulat és emès per moltes fonts: combustions de combustibles líquids i sòlids, processos de molturació, extracció d'àrids, cimenteres, foneries, fàbriques de ceràmica i de vidre, etc. A les ciutats, el trànsit és el responsable d'una part molt important de les emissions de partícules, especialment els vehicles dièsel. A part de la combustió, tots els vehicles emeten partícules per desgast dels pneumàtics, frens i l'embragatge que provoquen la resuspensió de les partícules dipositades a la calçada.

Els components d'origen antropogènic s'acumulen preferentment en les fraccions més petites. Les partícules més petites són més lleugeres, romanen més temps a l'aire i viatgen més lluny. Com menor és la mida de la partícula més fàcilment penetra fins els alvèols del pulmó, i més dany sobre la salut pot causar.

Els episodis africans són intrusions de pols sahariana. A la nostra latitud produeixen un increment dels valors, especialment de PM10 i per tant un empitjorament puntual de la qualitat de l'aire a la zona.

### **3. TREBALLS REALITZATS**

#### **3.1. Materials:**

Per fer les mesures utilitzem dos equips Espectròmetre d'aerosols "GRIMM Mini LAS model 11-E" dissenyats per a les condicions de mesura d'ambient exterior, que determina de forma contínua la concentració de partícules atmosfèriques PM10, PM2,5, PM1 i nombre de partícules pel mètode de dispersió làser.

- Tipus d'analitzador emprat:

Marca: Grimm Aerosol Technic

Model: Portable Laser Aerosol Spectrometer  
Mini-LAS 11-E

Característiques tècniques:

Longitud d'ona de treball:  $\lambda = 660\text{nm}$   
Rang de mesura: 0,25  $\mu\text{m}$  a 32  $\mu\text{m}$

L'equip de número de sèrie 11E17P02 (equip 1) és emprat per a les mesures en els diferents punts del nucli urbà de Montmeló: la plaça de la Vila (punt 1), Carrer Dr. Robert amb Carrer Anselm Clavé (punt 6), davant de l'escola pública Pau Casals (punt 7), al carrer de la Pubilla (punt 8) i a la plaça de Santa Maria (punt 9).

L'equip de número de sèrie 11E18002 (equip 2) s'ha utilitzat per fer les mesures en el parc de Sant Crist (punt 3), Can Momplet (punt 4), l'escola de Música (punt 2) i l'escola pública Sant Jordi (punt 5).

Concretament, s'han realitzat mesures els dies 19 i 20 de setembre de 2019, coincidint amb la setmana de la Mobilitat.

El mesurador de camp de les condicions atmosfèriques (velocitat del vent, temperatura ambient, humitat relativa, pressió atmosfèrica) emprat és el següent:

Marca: Kestrel

Model: Pocket Weather Meter 3000  
Número de sèrie: 2134616

### **3.2. Mètode:**

L'objectiu del treball és comparar punts de mesura diferents en una mateixa situació atmosfèrica. Amb l'analitzador es realitzen diverses rondes de mesura a 1,5 m del terra, durant un període mínim de 2 minuts cadascuna, disposant de mesures parcials cada sis segons.

Per fer la comparació de dades de les mesures utilitzem dos equips de camp de la mateixa marca i model; que mesuren simultàniament, a la plaça de la Vila, a cada inici de ronda.

El mètode emprat per fer les mesures objecte de l'informe és la dispersió de làser. Una quantitat d'aire entra en la càmera de mesura des del tub col·lector mitjançant una bomba. La llum ( $\lambda=660\text{nm}$ ) xoca amb partícules que conté la mostra i la llum dispersada per cada una és mesurada, i la intensitat de llum detectada és assignada a una mida de partícula. El fabricant de l'equip indica que la humitat relativa no ha de ser superior al 75% per tal d'obtenir dades vàlides.

Atès que les mesures efectuades són molt curtes (només 2 minuts cadascuna) no es podran comparar els resultats obtinguts amb els valors límit anuals. Els valors obtinguts en cada mesura serveixen per comparar els punts entre ells, que és l'objectiu del treball.

Dels paràmetres obtinguts, pels equips de mesura, els que es consideren més representatius per a l'objecte de l'estudi són la mediana (P50) de les partícules PM1 PM2.5 i PM10, d'aquests períodes de dos minuts, de cada punt.

#### **Període de mesura:**

Es van realitzar mesures, al llarg del matí, del dia 19 i 20 de setembre, coincidint amb les activitats de la setmana europea de la Mobilitat. Concretament, el dia 20 de setembre, l'ajuntament va organitzar talls de trànsit de vehicles motoritzats en alguns carrers del nucli urbà.

En els dos dies de mesura, les condicions meteorològiques van ser les apropiades, per l'ús correcte dels mesuradors, especialment, pel que fa a la humitat relativa,

### 3.3. Ubicació de les mesures:

Les nou ubicacions acordades amb el tècnic municipal, s'han distribuït en dues àrees de treball. Cada zona inclou 4 punts de mesura, i un punt comú (el punt 1 de la figura A), que està situat a la plaça de Vila, on a l'inici de cada ronda, es col·loquen els dos equips en paral·lel, que ens permet fer el control de qualitat de les dades mesurades.



Figura A: Plànol de situació dels punts de mesura 1 a 9.

La zona de mesures A inclou els punts d'ubicació 1, 2, 3, 4 i 5.

La zona de mesures B inclou els punts d'ubicació 1, 6, 7, 8 i 9.

Les mesures es realitzen en les franges horàries que es mostren, en detall, a continuació:

<b>PUNT</b>	<b>Dia de la mesura</b>	<b>Franges horàries de les mesures</b>	<b>Lloc de la mesura</b>
<b>1</b>	19/09/2019	09:38 11:03 12:02	Plaça de la Vila  Coordenades: 41.554779, 2.095386
	20/09/2019	9:58 11:00 12:16	
<b>2</b>	19/09/2019	10:09 11:12 13:11	Escola de Música –Mercat  Coordenades: 41.554888, 2.096184
	20/09/2019	10:10 11:29 12:37	
<b>3</b>	19/09/2019	10:23 11:23 13:01	Parc del Sant Crist  Coordenades: 41.554915, 2.097351
	20/09/2019	10:20 11:40 12:46	
<b>4</b>	19/09/2019	10:41 11:43 12:44	Can Momplet  Coordenades: 41.555173, 2.096425
	20/09/2019	10:36 11:56 13:01	
<b>5</b>	19/09/2019	10:51 11:50 12:29	Escola pública Sant Jordi  Coordenades: 41.555683,
	20/09/2019	10:45 12:04 13:10	

<b>6</b>	19/09/2019	10:12 11:14 12:47	Dr. Robert/Anselm Clavé  Coordenades: 41.555063, 2.094820
	20/09/2019	10:13 11:32 12:39	
<b>7</b>	19/09/2019	10:26 11:24 12:35	Escola pública Pau Casals
	20/09/2019	10:22 11:40 12:47	
<b>8</b>	19/09/2019	10:44 11:44 12:47	Carrer de la Pubilla  Coordenades: 41.553812, 2.094871
	20/09/2019	10:38 11:59 13:03	
<b>9</b>	19/09/2019	10:54 11:51 13:12	Plaça Santa Maria  Coordenades: 41.554297, 2.095264
	20/09/2019	10:47 12:05 13:11	

Taula 1. Franges horàries de les mesures.



#### 4. RESULTATS

Es van realitzar mesures el dies 19 i 20 de setembre de 2019. Es confirma que els dies de la mesura no hi ha episodi africà i (amb l'equip de camp) que ni la humitat relativa de l'aire supera el 75 %.

El resum dels valors de les mesures de camp realitzades en els diferents punts, es mostren a les taules que segueixen.

A continuació presentem les medianes (P50) dels valors de PM1, PM2.5 i PM10 mesurats, en els 9 punts situats en el municipi de Montmeló.

En el punt 1, situat a la plaça de la Vila, es fan mesures en paral·lel amb els dos equips GRIMM, que permet .

	19/09/2019			20/09/2019		
	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
h inici	9:38	11:01	11:59	9:56	10:56	12:12
h final	10:50	11:50	13:10	10:45	11:56	13:10

P50 PM1	dia de mesura: 19.09.2019			dia de mesura: 20.09.2019		
	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
1-Grimm1	18,3	12,4	8,7	17,8	17,5	14,7
1-Grimm2	16,6	10,9	7,7	15,5	15,3	13,0
2	13,4	8,6	9,0	17,5	9,7	13,7
3	14,1	10,5	9,1	20,3	18,1	14,3
4	43,5	14,5	9,2	19,7	13,9	12,7
5	11,5	7,0	8,1	18,1	12,7	12,5
6	18,0	9,7	9,8	19,4	11,8	13,5
7	19,9	6,9	9,5	21,6	12,1	12,8
8	15,2	8,6	9,8	20,9	16,2	14,6
9	11,9	8,5	10,3	20,5	14,9	13,7
mediana	15,9	9,2	9,4	19,6	14,4	13,6

P50 PM2,5	dia de mesura: 19.09.2019			dia de mesura: 20.09.2019		
	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
1-Grimm1	26,2	19,8	13,3	24,8	25,9	20,7
1-Grimm2	23,5	17,7	12,0	21,5	22,4	17,8
2	20,6	13,3	14,1	24,4	13,2	19,4
3	20,3	15,8	14,0	28,7	24,8	19,0
4	70,8	21,6	15,9	27,5	20,1	17,1
5	17,6	11,8	13,6	25,8	17,5	16,6
6	27,1	17,5	16,0	27,6	17,1	18,7
7	30,6	12,1	14,6	30,9	16,2	17,7
8	23,1	15,0	16,0	28,1	22,9	20,3
9	19,5	14,6	16,4	29,4	20,3	19,3
mediana	23,3	15,4	14,4	27,6	20,2	18,9

P50 PM10	dia de mesura: 19.09.2019			dia de mesura: 20.09.2019		
	Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
1-Grimm1	51,0	49,2	26,8	70,9	63,8	46,9
1-Grimm2	47,0	47,7	24,5	59,2	61,3	42,1
2	46,5	26,4	28,2	61,9	30,4	48,3
3	48,9	26,7	27,5	78,0	52,3	41,3
4	151,7	73,0	35,9	85,0	50,6	41,7
5	48,8	24,8	32,6	81,0	43,6	35,9
6	63,3	54,2	30,2	71,4	45,1	39,2
7	59,2	24,6	34,8	84,7	36,8	41,5
8	64,3	28,3	30,2	71,5	53,4	42,9
9	62,7	31,2	31,6	72,0	51,5	43,7
mediana	55,1	29,8	30,2	71,8	51,0	41,9

A continuació, per a les mesures de PM2,5, s'ajusten els resultats obtinguts per l'equip 2 amb un factor de 1,1 d'acord amb les mesures en paral·lel realitzades en el punt 1 per tal de poder comparar els 9 punts entre sí:

Taula. Valors de PM2,5 obtinguts corregits (\*):

P50 PM2,5	Mediana	dia de mesura: 19.09.2019			dia de mesura: 20.09.2019		
		Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
1	22,8	26,2	19,8	13,3	24,8	25,9	20,7
2	18,4	22,7	14,6	15,5	26,8	14,5	21,3
3	21,6	22,3	17,3	15,4	31,6	27,3	20,9
4	22,9	77,9	23,7	17,5	30,3	22,1	18,8
5	18,7	19,4	13,0	14,9	28,4	19,3	18,2
6	18,1	27,1	17,5	16,0	27,6	17,1	18,7
7	16,9	30,6	12,1	14,6	30,9	16,2	17,7
8	21,6	23,1	15,0	16,0	28,1	22,9	20,3
9	19,4	19,5	14,6	16,4	29,4	20,3	19,3

(\*) Valors dels punts 2, 3, 4 i 5 corregits per un factor de 1,1.

A continuació es calculen els valors de cada ronda respecte el punt de referència, dividint el valor de cada punt pel valor de referència obtingut en el punt 1:

Taula. Valors de PM2,5 en relació cada ronda al punt de referència (punt 1):

P50 PM2,5	Mediana (*)	dia de mesura: 19.09.2019			dia de mesura: 20.09.2019		
		Ronda 1	Ronda 2	Ronda 3	Ronda 4	Ronda 5	Ronda 6
1	<b>1</b>	1	1	1	1	1	1
2	<b>0,81</b>	0,9	0,7	1,2	1,1	0,6	1,0
3	<b>0,95</b>	0,9	0,9	1,2	1,3	1,1	1,0
4	<b>1,01</b>	3,0	1,2	1,3	1,2	0,9	0,9
5	<b>0,82</b>	0,7	0,7	1,1	1,1	0,7	0,9
6	<b>0,80</b>	1,0	0,9	1,2	1,1	0,7	0,9
7	<b>0,74</b>	1,2	0,6	1,1	1,2	0,6	0,9
8	<b>0,95</b>	0,9	0,8	1,2	1,1	0,9	1,0
9	<b>0,85</b>	0,7	0,7	1,2	1,2	0,8	0,9

(\*) Es calcula a partir de la taula anterior, dividint la mediana de cada punt per la mediana del punt de referència.

## **5. CONCLUSIONS**

Durant els dies 19 i 20 de setembre s'han realitzat unes sèries de mesures puntuals de partícules a 9 punts del municipi de Montmeló. L'objectiu és comparar els nivells obtinguts de partícules entre sí. S'ha considerat el punt 1 (Plaça de la Vila) com a punt de referència.

Cada dia en els 9 punts s'han realitzat 3 rondes de mesures de 2 minuts. Els equips de mesura recullen cada 6 segons els valors de PM1, PM2,5 i PM10. Els valors que finalment es mostren a les taules de resultats per cada mida de partícula són el percentil 50 (mediana) d'aquestes 20 mesures de 6 segons.

Per les partícules de PM2,5 es corregeixen els valors mesurats als punts 2, 3, 4, i 5 d'acord amb les mesures en paral·lel realitzades i es relacionen amb el punt de referència. Com a valor final comparable es mostra per cada punt la mediana de les 6 rondes realitzades.

D'acord amb aquests valors relatius obtinguts respecte el punt 1 de referència (Plaça de la Vila), s'observen valors similars en els punt 3 (Parc del Sant Crist), punt 4 (Can Momtplet) i punt 8 (carrer de la Pubilla) i valors inferiors en més d'un 10% en la resta de punts: punt 2 (Escola de Música), punt 5 (Escola pública Sant Jordi), punt 6 (carrer Dr. Robert), punt 7 (Escola pública Pau Casals), i el punt 9 (Plaça Santa Maria).

Les diferències més significatives s'observen quan es comparen globalment les diferents franges horàries de mesura, de manera que entre les 9 i les 10h del matí els nivells són més elevats que entre les 12 i les 13h del migdia.

Barcelona, 5 de desembre de 2019

Vist i plau  
El cap de l'Oficina  
David Casabona Fina

La tècnica de l'Oficina  
Mar Garcia Miró

## ANNEX 1: PARÀMETRES METEOROLÒGICS

Les condicions meteorològiques influeixen tant en la dispersió com en l'augment de les concentracions dels contaminants atmosfèrics (en aquest cas les partícules). A nivell de qualitat de l'aire, els paràmetres que afavoreixen la dispersió de contaminants són el vent i la pluja.

Una humitat relativa de l'aire per sobre del 75% pot afectar les lectures de l'aparell. Es comprova, en diferents moments durant el matí, mesures de les condicions atmosfèriques puntuals amb un equip de camp, i totes donen condicions òptimes per començar les mesures.

Per a cada data del mostreig, les dades meteorològiques registrades en l'estació automàtica més propera (situada en el municipi de Parets del Vallès) estan publicades en la pàgina web del servei Meteorològic de Catalunya.

Dia de mesura: 19.09.2019

### Dades de l'estació automàtica Parets del Vallès

Estació  ? Dades del dia

Resum diari		
Temperatura mitjana	22.4 °C	
Temperatura màxima	29.7 °C	11:39 TU
Temperatura mínima	18.0 °C	23:50 TU
Humitat relativa mitjana	65%	
Precipitació acumulada	0.0 mm	
Ratxa màxima del vent (10 m)	26.3 km/h - 134°	13:58 TU
Pressió atmosfèrica mitjana	1018.0 hPa	
Irradiació solar global	18.5 MJ/m <sup>2</sup>	



Font: <http://www.meteo.cat/>

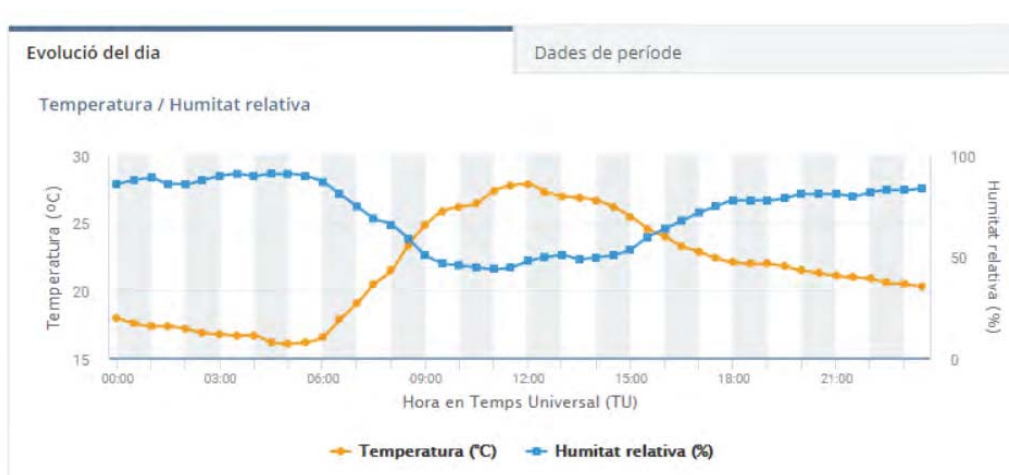
Dia de mesura: 20.09.2019

Estació  ? Dades del dia  ?

Resum diari		
Temperatura mitjana	21.7 °C	
Temperatura màxima	28.5 °C	12:13 TU
Temperatura mínima	15.9 °C	5:30 TU
Humitat relativa mitjana	72%	
Precipitació acumulada	0.0 mm	
Ratxa màxima del vent (10 m)	29.5 km/h - 124°	14:54 TU
Pressió atmosfèrica mitjana	1019.0 hPa	
Irradiació solar global	18.8 MJ/m <sup>2</sup>	

**i** Aquestes dades han passat el control de qualitat.

**i** El tram horari està expressat en Temps Universal (TU). Cal sumar una hora en horari d'hivern i dues en horari d'estiu per passar a l'hora oficial.



Font: <http://www.meteo.cat/>

## ANNEX II RESUM DE LES DADES OBTINGUDES A TOTS ELS PUNTS

### Punt 1: Plaça de la Vila



### Mesures amb el GRIMM n° 1

19/09/2019

data/hora inici	PM10(µg/m3)	PM2,5(µg/m3)	PM1(µg/m3)
19/09/2019 9:38:13			
mitjana (P50)	51,0	26,2	18,3
mitja aritmètica	56,6	29,1	21,2
P25	44,4	24,0	17,3
P75	60,0	28,7	21,1
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,2

19/09/2019

data/hora inici	PM10(µg/m3)	PM2,5(µg/m3)	PM1(µg/m3)
19/09/2019 11:03:13			
mitjana (P50)	49,2	19,8	12,4
mitja aritmètica	52,4	20,1	12,6
P25	44,7	18,5	11,9
P75	60,4	21,8	12,8
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,1



19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:02:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>26,8</b>	<b>13,3</b>	<b>8,7</b>
mitja aritmètica	27,0	13,8	8,5
P25	22,4	13,0	8,5
P75	31,1	15,3	9,0
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 9:58:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>70,9</b>	<b>24,8</b>	<b>17,8</b>
mitja aritmètica	73,6	25,0	17,8
P25	61,7	23,0	17,4
P75	85,6	26,4	18,4
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:00:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>63,8</b>	<b>25,9</b>	<b>17,5</b>
mitja aritmètica	68,4	26,8	18,0
P25	53,1	23,2	16,2
P75	76,1	28,7	18,8
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,2

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:16:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>46,9</b>	<b>20,7</b>	<b>14,7</b>
mitja aritmètica	48,2	19,9	14,4
P25	41,3	19,2	14,3
P75	52,6	21,8	15,2
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

**Mesures amb el GRIMM nº 2**

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 9:35:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>47,0</b>	<b>23,5</b>	<b>16,6</b>
mitja aritmètica	52,0	25,3	19,0
P25	40,9	21,9	15,7
P75	54,8	25,3	18,5
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,2

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:00:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>47,7</b>	<b>17,7</b>	<b>10,9</b>
mitja aritmètica	50,3	17,7	11,0
P25	39,9	16,5	10,5
P75	56,7	18,5	11,5
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:59:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>24,5</b>	<b>12,0</b>	<b>7,7</b>
mitja aritmètica	26,3	12,3	7,6
P25	20,7	11,7	7,5
P75	29,6	13,7	8,1
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 9:58:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>59,2</b>	<b>21,5</b>	<b>15,5</b>
mitja aritmètica	62,9	21,8	15,5
P25	52,9	20,5	14,9
P75	73,2	22,7	15,9
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:57:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>61,3</b>	<b>22,4</b>	<b>15,3</b>
mitja aritmètica	61,8	23,9	15,9
P25	52,0	20,8	14,5
P75	69,5	25,3	16,6
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:13:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>42,1</b>	<b>17,8</b>	<b>13,0</b>
mitja aritmètica	44,0	17,5	12,5
P25	35,3	16,7	12,5
P75	49,6	18,9	13,4
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

**Punt 2: Escola de Música-Mercat**



19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:09:13			
mitjana (P50)	46,5	20,6	13,4
mitja aritmètica	48,6	20,3	13,5
P25	38,8	18,5	13,3
P75	61,0	21,5	13,6
Relació P75/P25	1,6	1,2	1,0

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:12:13			
mitjana (P50)	26,4	13,3	8,6
mitja aritmètica	28,1	13,4	8,3
P25	22,7	12,4	7,7
P75	29,7	14,0	8,8
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 13:11:07			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>28,2</b>	<b>14,1</b>	<b>9,0</b>
mitja aritmètica	30,6	14,1	9,0
P25	24,5	12,7	8,8
P75	36,7	15,4	9,2
Relació P75/P25	1,5	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:10:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>61,9</b>	<b>24,4</b>	<b>17,5</b>
mitja aritmètica	62,1	24,4	17,5
P25	56,3	23,1	17,3
P75	70,2	25,5	17,7
Relació P75/P25	1,2	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:29:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>30,4</b>	<b>13,2</b>	<b>9,7</b>
mitja aritmètica	31,1	13,6	9,7
P25	27,1	12,7	9,6
P75	35,6	14,4	9,9
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:37:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>48,3</b>	<b>19,4</b>	<b>13,7</b>
mitja aritmètica	49,0	19,2	13,7
P25	38,1	17,7	13,4
P75	55,7	20,7	14,0
Relació P75/P25	1,5	1,2	1,0

**Punt 3: Parc del Sant Crist**



19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:23:13			
mitjana (P50)	48,9	20,3	14,1
mitja aritmètica	52,0	20,5	14,1
P25	43,7	19,3	13,8
P75	60,4	21,3	14,3
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,0

19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:23:13			
mitjana (P50)	26,7	15,8	10,5
mitja aritmètica	28,6	15,7	10,8
P25	23,6	14,5	10,3
P75	31,5	16,5	11,4
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 13:01:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>27,5</b>	<b>14,0</b>	<b>9,1</b>
mitja aritmètica	30,3	13,9	9,0
P25	25,3	13,2	8,8
P75	31,9	15,0	9,3
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:20:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>78,0</b>	<b>28,7</b>	<b>20,3</b>
mitja aritmètica	80,2	28,5	20,3
P25	71,7	26,9	19,8
P75	89,1	29,8	20,8
Relació P75/P25	1,2	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:40:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>52,3</b>	<b>24,8</b>	<b>18,1</b>
mitja aritmètica	56,1	24,5	17,9
P25	46,9	21,9	15,5
P75	59,2	26,4	20,4
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,3

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:46:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>41,3</b>	<b>19,0</b>	<b>14,3</b>
mitja aritmètica	41,9	19,1	14,3
P25	36,7	18,1	14,0
P75	47,6	19,6	14,7
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

**Punt 4: Escola La Fireta (Can Momplet )**





19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
06/03/2019 11:43:07			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>151,7</b>	<b>70,8</b>	<b>43,5</b>
mitja aritmètica	153,4	71,4	43,5
P25	142,7	69,2	42,7
P75	164,0	73,7	44,1
Relació P75/P25	1,1	1,1	1,0

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:41:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>73,0</b>	<b>21,6</b>	<b>14,5</b>
mitja aritmètica	69,9	21,5	14,5
P25	60,5	20,4	14,2
P75	79,3	22,7	14,7
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:44:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>35,9</b>	<b>15,9</b>	<b>9,2</b>
mitja aritmètica	86,8	20,1	11,2
P25	28,2	13,2	8,9
P75	70,8	19,6	9,6
Relació P75/P25	2,5	1,5	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:36:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>85,0</b>	<b>27,5</b>	<b>19,7</b>
mitja aritmètica	86,6	28,0	19,7
P25	74,3	26,2	19,3
P75	99,6	28,9	20,0
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:56:13			
mitjana (P50)	50,6	20,1	13,9
mitja aritmètica	58,2	20,1	13,8
P25	45,6	17,9	13,2
P75	66,5	20,9	14,4
Relació P75/P25	1,5	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 13:01:13			
mitjana (P50)	41,7	17,1	12,7
mitja aritmètica	43,4	17,5	12,8
P25	37,9	15,9	12,5
P75	48,3	18,8	13,0
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,0

**Punt 5: Escola pública Sant Jordi)**



19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:51:13			
mitjana (P50)	48,8	17,6	11,5
mitja aritmètica	48,0	17,9	11,5
P25	40,9	16,9	11,3
P75	54,9	19,2	11,7
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:50:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>24,8</b>	<b>11,8</b>	<b>7,0</b>
mitja aritmètica	27,7	11,8	7,0
P25	20,5	10,7	6,8
P75	36,6	12,7	7,2
Relació P75/P25	1,8	1,2	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:29:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>32,6</b>	<b>13,6</b>	<b>8,1</b>
mitja aritmètica	35,9	13,6	8,1
P25	24,6	12,0	7,9
P75	40,9	14,9	8,4
Relació P75/P25	1,7	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:45:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>81,0</b>	<b>25,8</b>	<b>18,1</b>
mitja aritmètica	82,0	26,1	18,1
P25	69,2	24,0	17,7
P75	90,9	27,6	18,3
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:04:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>43,6</b>	<b>17,5</b>	<b>12,7</b>
mitja aritmètica	50,1	18,7	12,8
P25	38,1	16,2	12,2
P75	51,7	18,5	12,9
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici 20/09/2019 13:10:13	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
mitjana (P50)	35,9	16,6	12,5
mitja aritmètica	38,1	16,8	12,5
P25	30,2	15,8	12,2
P75	45,2	17,8	12,7
Relació P75/P25	1,5	1,1	1,0

**Punt 6: Carrer Dr. Robert/ Carrer Anselm Clavé**



19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:12:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>63,3</b>	<b>27,1</b>	<b>18,0</b>
mitja aritmètica	63,8	26,8	17,8
P25	47,9	24,7	17,1
P75	73,6	28,6	18,3
Relació P75/P25	1,5	1,2	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:14:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>54,2</b>	<b>17,5</b>	<b>9,7</b>
mitja aritmètica	119,9	22,1	9,9
P25	38,2	15,3	9,3
P75	193,3	21,4	10,2
Relació P75/P25	5,1	1,4	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:47:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>30,2</b>	<b>16,0</b>	<b>9,8</b>
mitja aritmètica	32,5	16,1	9,9
P25	28,2	15,2	9,6
P75	35,6	17,0	10,2
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:13:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>71,4</b>	<b>27,6</b>	<b>19,4</b>
mitja aritmètica	75,8	27,3	19,5
P25	60,3	25,9	19,3
P75	84,8	28,1	19,9
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,0



20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:32:13			
mitjana (P50)	45,1	17,1	11,8
mitja aritmètica	44,4	16,7	11,8
P25	38,9	14,4	10,9
P75	50,7	18,3	12,4
Relació P75/P25	1,3	1,3	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:39:13			
mitjana (P50)	39,2	18,7	13,5
mitja aritmètica	43,1	18,9	13,4
P25	35,5	17,8	13,3
P75	48,9	20,1	13,7
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,0

**Punt 7: Escola Pública Pau Casals**



19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:26:13			
mitjana (P50)	59,2	30,6	19,9
mitja aritmètica	61,5	30,0	19,8
P25	53,2	27,8	19,1
P75	68,0	32,0	20,5
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,1



19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:24:13			
mitjana (P50)	24,6	12,1	6,9
mitja aritmètica	27,9	12,6	6,9
P25	20,3	11,4	6,6
P75	31,6	13,4	7,2
Relació P75/P25	1,6	1,2	1,1

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:35:13			
mitjana (P50)	34,8	14,6	9,5
mitja aritmètica	40,7	15,3	9,6
P25	27,7	13,6	9,1
P75	51,2	16,6	9,7
Relació P75/P25	1,8	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:22:13			
mitjana (P50)	84,7	30,9	21,6
mitja aritmètica	85,9	31,5	21,6
P25	75,6	29,5	21,4
P75	95,8	32,1	22,0
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:40:13			
mitjana (P50)	36,8	16,2	12,1
mitja aritmètica	39,3	16,6	12,1
P25	32,7	15,3	11,5
P75	46,0	17,4	12,6
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:47:13			
mitjana (P50)	41,5	17,7	12,8
mitja aritmètica	45,1	20,0	15,0
P25	36,3	17,1	12,3
P75	50,8	19,2	13,7
Relació P75/P25	1,4	1,1	1,1

### Punt 8: Carrer de la Pubilla



19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:44:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>64,3</b>	<b>23,1</b>	<b>15,2</b>
mitja aritmètica	65,5	23,5	15,2
P25	48,5	21,3	14,8
P75	73,1	25,6	15,5
Relació P75/P25	1,5	1,2	1,0

19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:44:07			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>28,3</b>	<b>15,0</b>	<b>8,6</b>
mitja aritmètica	30,3	14,7	8,5
P25	26,4	14,2	8,4
P75	35,5	16,4	9,0
Relació P75/P25	1,3	1,2	1,1

19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 12:47:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>30,2</b>	<b>16,0</b>	<b>9,8</b>
mitja aritmètica	32,5	16,1	9,9
P25	28,2	15,2	9,6
P75	35,6	17,0	10,2
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

20/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:38:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>71,5</b>	<b>28,1</b>	<b>20,9</b>
mitja aritmètica	72,6	28,0	20,9
P25	64,5	26,8	20,4
P75	83,8	28,9	21,5
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 11:59:13			
mitjana (P50)	53,4	22,9	16,2
mitja aritmètica	55,2	22,9	16,2
P25	46,0	21,7	15,6
P75	60,9	24,2	16,5
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 13:03:13			
mitjana (P50)	42,9	20,3	14,6
mitja aritmètica	43,1	20,1	14,4
P25	37,4	19,1	13,8
P75	47,9	20,8	14,9
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,1

**Punt 9: Plaça de Santa Maria**



19/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 10:54:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>62,7</b>	<b>19,5</b>	<b>11,9</b>
mitja aritmètica	64,5	20,6	12,3
P25	44,0	17,8	11,5
P75	71,8	23,5	13,4
Relació P75/P25	1,6	1,3	1,2

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 11:51:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>31,2</b>	<b>14,6</b>	<b>8,5</b>
mitja aritmètica	32,5	14,5	8,6
P25	23,5	12,8	8,4
P75	40,6	15,6	8,8
Relació P75/P25	1,7	1,2	1,0

19/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
19/09/2019 13:12:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>31,6</b>	<b>16,4</b>	<b>10,3</b>
mitja aritmètica	33,7	16,1	10,2
P25	27,7	14,7	10,0
P75	39,1	17,4	10,5
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,1

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 10:47:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>72,0</b>	<b>29,4</b>	<b>20,5</b>
mitja aritmètica	74,1	29,5	20,5
P25	64,8	28,2	20,2
P75	82,9	30,6	21,0
Relació P75/P25	1,3	1,1	1,0

20/09/2019

data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 12:05:13			
<b>mitjana (P50)</b>	<b>51,5</b>	<b>20,3</b>	<b>14,9</b>
mitja aritmètica	51,9	21,1	14,9
P25	41,4	19,2	14,5
P75	60,6	21,9	15,2
Relació P75/P25	1,5	1,1	1,0

20/09/2019			
data/hora inici	PM10( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM2,5( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM1( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
20/09/2019 13:11:13			
mitjana (P50)	43,7	19,3	13,7
mitja aritmètica	46,4	19,0	13,7
P25	39,1	17,5	13,4
P75	53,4	20,4	14,0
Relació P75/P25	1,4	1,2	1,0

## Metadades del document

<b>Núm. expedient</b>	2019/0006336
<b>Tipus documental</b>	Estudi
<b>Títol</b>	Estudi puntual comparatiu de nivells de partícules_Montmeló

## Signatures

<b>Signatari</b>	<b>Acte</b>	<b>Data acte</b>
CPISR-1 C Maria Del Mar Garcia Miró	Signa	05/12/2019 12:49
David Casabona Fina (TCAT)	Signa	05/12/2019 12:50

## Validació Electrònica del document

<b>Codi (CSV)</b>	<b>Adreça de validació</b>	<b>QR</b>
da168b158b410ac300b2	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	