

## **ELABORACION FORMAS FARMACEUTICAS LIQUIDAS**

### *ETAPA 3: MEDICIONES Y CALCULO DEL NIVEL DE PRESION SONORA PONDERADO A*

ESPECIFICACIONES DE MEDICION		
TIEMPO MEDICION	5	min
NUMERO TOTAL MUESTRAS DE LA TAREA	2	
T0 TIEMPO DE REFERENCIA	8	horas
Las pausas no tienen importancia con respecto al nivel global de exposicion al ruido, basta con una medicion simple		

$$L_{p,A,eqT,m} = 10 \log \left[ \frac{1}{I} \sum_{i=1}^I 10^{0,1 \times L_{p,A,eqT,mi}} \right] dB$$

$$LEX,8h = 10 \log \left[ \sum_{m=1}^M \frac{T_m}{T_0} 10^{0,1 \times L_{p,A,eqT,m}} \right] dB$$

## **PREPARACION**

	tiempo	3,00 horas	10	2							10
MEDICION (30 de abril 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	61	78	88	81	79	73	82	73	69	54	90
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39,00	-26,00	-16,00	-9,00	-3,00	0,00	1,00	1,00	-1,00	-7,00	
Leq(dBA)	22	52	72	72	76	73	83	74	68	47	85
Lex, 8h	56	73	84	77	74	68	78	69	64	50	86

	tiempo 3,50 horas										
MEDICION (2 de mayo 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	61	78	86	80	79	82	84	74	65	53	90
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39,00	-26,00	-16,00	-9,00	-3,00	0,00	1,00	1,00	-1,00	-7,00	
Leq(dBA)	22	52	70	71	76	82	85	75	64	46	87
Lex, 8h	57	74	82	76	75	79	80	70	61	50	86

	tiempo 3,25 horas										
MEDICION PROMEDIO											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
Lp,A,eq,T,mi (dBA)	22	52	71	72	76	80	84	74	66	47	86
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h	57	74	83	77	75	76	79	69	63	50	86
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h a partir del LpAeq Tmi d	18	48	67	68	72	76	80	70	62	43	82

## ENVASE Y TAPADO

	tiempo 2,55 horas										
MEDICION (30 de abril 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	59	63	71	69	71	76	80	78	78	72	85
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1	-7	
Leq(dBA)	20	37	55	60	68	76	81	79	77	65	85
Lex, 8h	54	58	66	64	66	71	75	73	73	67	80

	tiempo 2,60 horas										
MEDICION (2 de mayo 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	58	63	70	68	70	75	80	77	80	70	85
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1	-7	
Leq(dBA)	19	37	54	59	67	75	81	78	79	63	85
Lex, 8h	54	58	65	63	65	70	75	72	75	65	80

	tiempo 2,55 horas										
MEDICION PROMEDIO											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
Lp,A,eq,T,mi (dBA)	20	37	54	59	67	75	81	78	78	64	85
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h	54	58	65	63	66	70	75	72	74	66	80
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h a partir del LpAeq Tmi d	15	32	49	54	63	70	76	73	73	59	80

### ***LIMPIEZA DE ACCESORIOS Y AREA USO HIDROLAVADORA***

	tiempo 3,5 horas										
MEDICION (30 de abril 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	69	72	79	83	86	86	86	84	82	78	93
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1	-7	
Leq(dBA)	30	46	63	74	83	86	87	85	81	71	92
Lex, 8h	66	68	75	79	83	83	82	80	78	75	89

	tiempo 4,0 horas										
MEDICION (2 de mayo 2013)											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	LP.A.eqT.m
NIVEL PRESION SONORA. NPS. (dBZ)	68	71	75	82	85	81	89	87	83	74	93
ATENUACION DEL OIDO RED A	-39	-26	-16	-9	-3	0	1	1	-1	-7	
Leq(dBA)	29	45	59	73	82	81	90	88	82	67	93
Lex, 8h	65	68	71	79	82	78	86	84	80	71	90

	tiempo 3,75 horas										
MEDICION PROMEDIO											
f(Hz) (BANDAS DE OCTAVA)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000	Lp.A.eqT.m
Lp,A,eq,T,mi (dBA)	30	45	61	74	83	84	88	87	82	70	93
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h	65	68	74	79	82	81	84	83	79	73	90
Lp,A,eq,T, mi Lex, 8 h a partir del LpAeq Tmi d	26	42	58	70	79	81	85	84	78	66	89

*CALCULO DEL NIVEL DE EXPOSICION AL RUIDO DIARIO PONDERADO A Y CALCULO DE LA CONTRIBUCION AL RUIDO DIARIO PONDERADO A \*\**

$$LEX_{8h} = 10 \log \left[ \sum_{m=1}^M \frac{T_m}{T_0} 10^{0,1 \times LpA,eqT,m} \right] dB$$

$$LEX_{8h} = LpA,eqT,m + 10 \log \left[ \frac{T_m}{T_0} \right] dB$$

$$L_{EX,8h} = 10 \log \left[ \sum_{m=1}^M 10^{0,1 \times Lex_{8h,m}} \right]$$

TAREAS	TIEMPO		
	Tm horas	LP.A.eqT.m dBA	Lex 8hm** dBA
PREPARACION	3,25	86	82
ENVASE Y TAPADO	2,55	85	80
LAVADO DE ACCESORIOS Y AREA	3,75	93	89
total de tiempo de exposicion	9,55		
LEX 8 H		90	90

TMAX	4
------	---







