

Informe del sistema circadiano y del sueño

Código: EJEMPLO



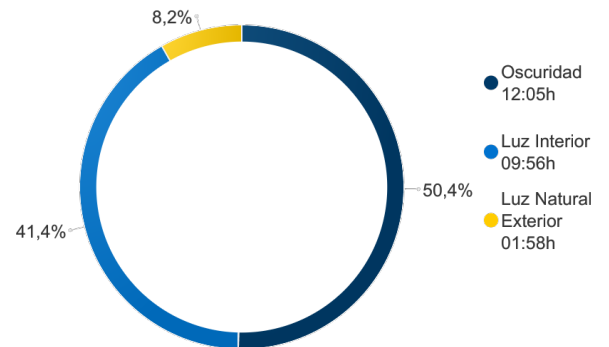
*Guiamos tu actividad,
aseguramos tu descanso*

Nombre: EJEMPLO	Id: 0	Tiempo registrado (h): 114
Sexo: Hombre	Edad: 43	Altura(cm): 180
	Peso(kg): 83.0	IMC: 25.6
		Retirada del sensor (h): 0

Indicadores de salud circadiana

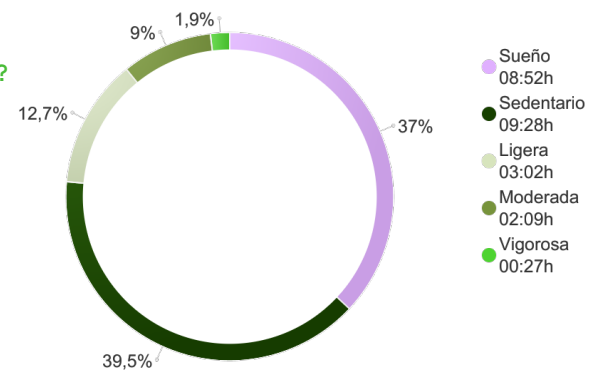
Luz

- ☒ ¿Duerme habitualmente en oscuridad total?
- ☐ ¿Se expone regularmente a más de 7 horas de oscuridad por noche?
- ☐ ¿Se suele exponer a más de 2 horas de luz natural en exteriores?
- ☒ ¿Su periodo de oscuridad se encuentra entre las 22 y las 10?



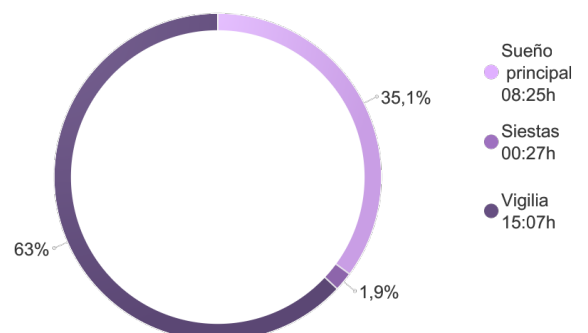
Actividad física

- ☒ ¿Permanece normalmente menos de 10 horas en actividad sedentaria?
- ☐ ¿Reposa habitualmente al menos dos horas antes de dormir?
- ☒ ¿Suele caminar, correr o andar en bicicleta al menos 30 min al día?
- ☒ ¿Su actividad física más intensa se produce entre las 8 y las 20 horas?



Sueño

- ☐ ¿Duerme entre 7 y 9 horas cada día?
- ☐ ¿Su siesta es menor de 30 minutos?
- ☒ ¿Se despierta todos los días aproximadamente a la misma hora?
- ☒ ¿Su sueño se produce entre las 22 y las 10?



Indicadores de salud circadiana

Valor medio de los indicadores

Tiempo total de sueño (hh:mm)



Intensidad media de luz (log lux)



Temperatura media (°C)



Intensidad media de actividad (G/h)

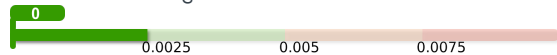


Valores durante el sueño

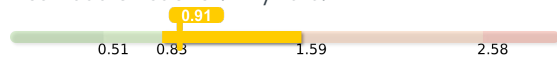
Profundidad del sueño (max 1)



Luz en sueño (log lux)



Actividad en sueño (min/hora)



Temperatura en sueño (°C)



Valores durante la vigilia

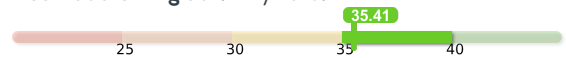
Sueño en período de vigilia (min)



Luz en vigilia (log lux)



Actividad en vigilia (min/hora)



Temperatura en vigilia (°C)



Indicadores de tiempo interno

Hora central de sueño (hh:mm)



Hora central de oscuridad (hh:mm)



Hora central mínima actividad (hh:mm)



Hora central máxima temperatura (hh:mm)

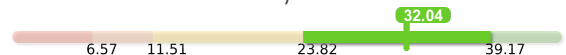


Edad cronobiológica y cronotipo

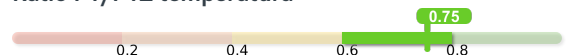
Edad Cronobiológica / Edad Cronológica



Robustez circadiana (Acel/Tmov)



Ratio P1/P12 temperatura



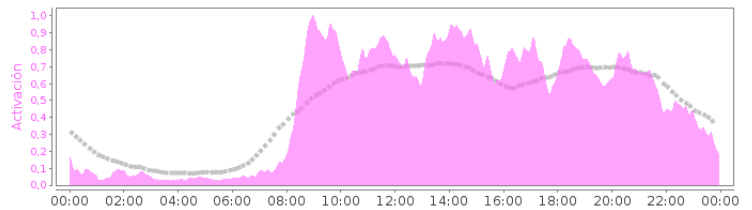
Cronotipo indefinido



Ritmos circadianos medios

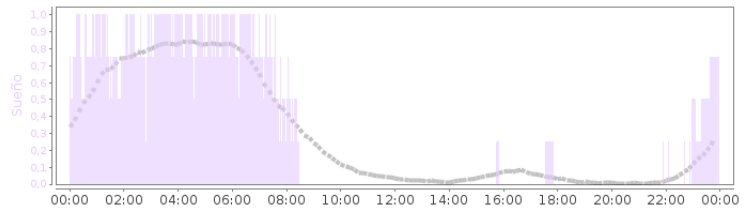
Activación

Nivel de activación (color rosa). Valores elevados indican los momentos en los que usted está muy activo física y mentalmente. Por el contrario, valores bajos indican que se encuentra somnoliento o dormido. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



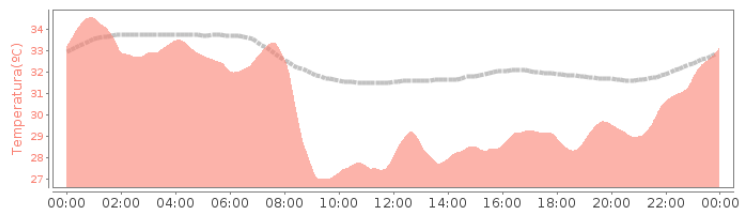
Sueño

Ritmo de sueño (color malva). Valores iguales a 1 indican que usted ha estado dormido durante todos los días de registro a la hora que indica el eje horizontal. Valores de indican que usted ha permanecido despierto a esa hora durante todos los días de registro. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



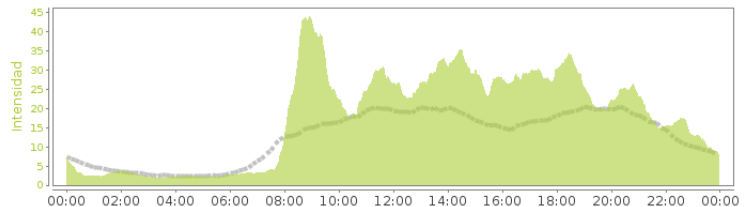
Temperatura de la piel

Ritmo de temperatura de la piel (color salmón). Valores elevados indican que usted se encuentra relajado, somnoliento o dormido. Por el contrario, valores bajos indican que se encuentra despierto o que su sueño es superficial. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



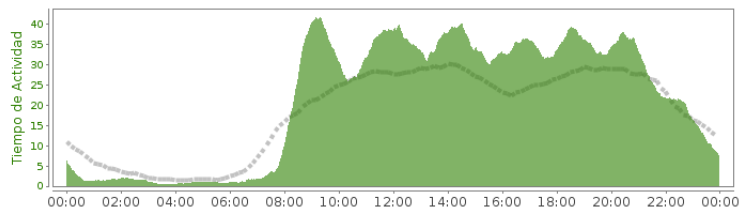
Intensidad de actividad física

Ritmo de actividad física, expresada como intensidad (color verde oscuro). Valores elevados indican que usted se está moviendo con elevada intensidad. Por el contrario, valores bajos indican que se encuentra en reposo, o bien que sus movimientos son lentos. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



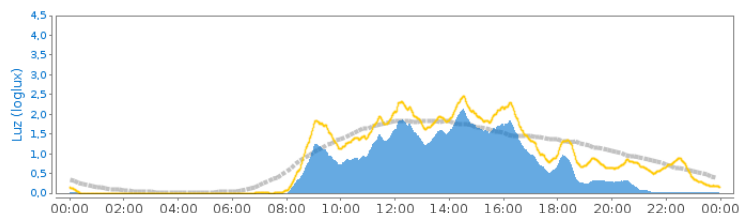
Tiempo en movimiento

Ritmo de actividad física, expresada como tiempo en movimiento (color verde claro). Valores elevados indican que usted está realizando algún tipo de movimiento. Por el contrario valores bajos indican que movimiento. contrario, se encuentra en reposo. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



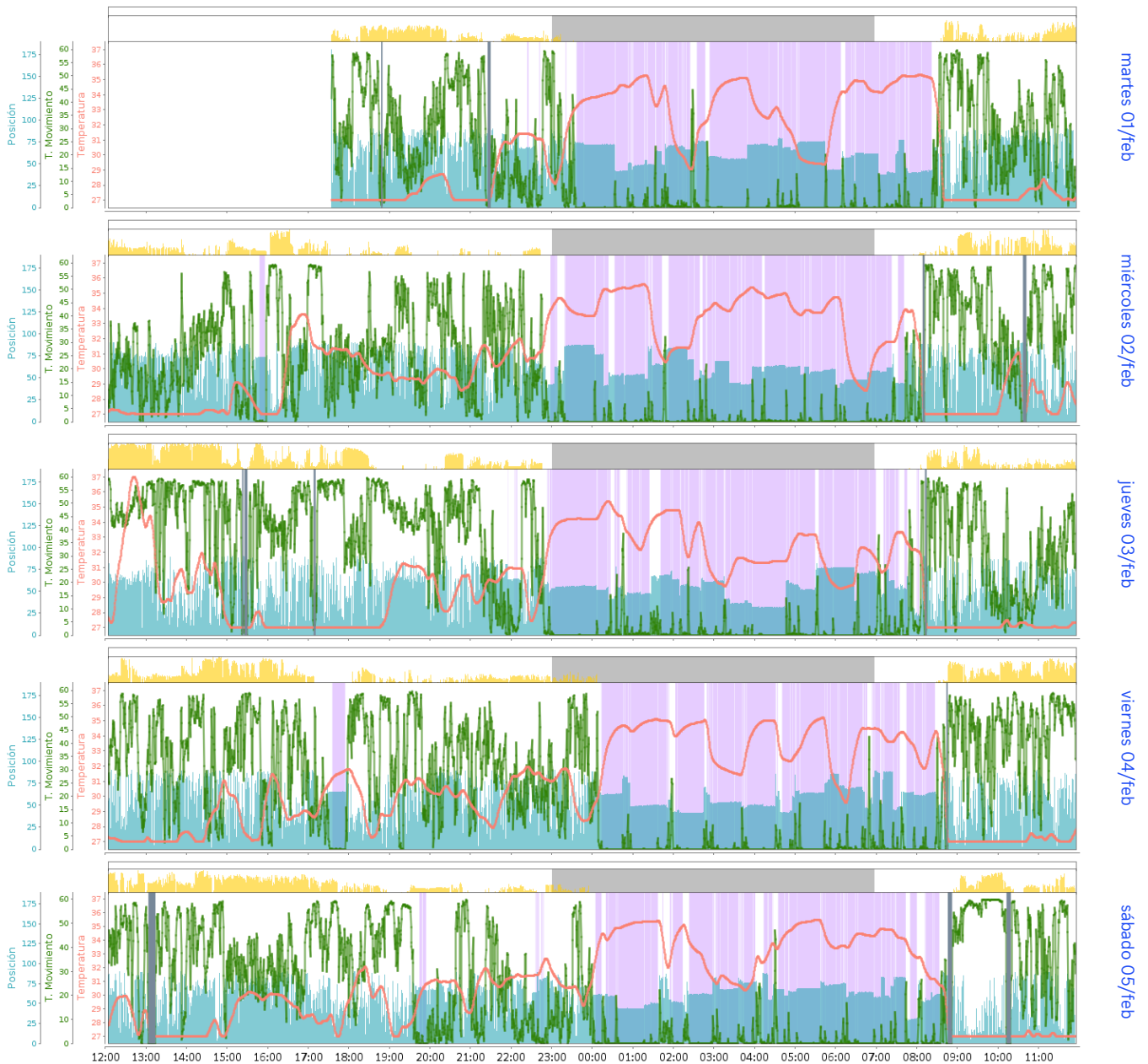
Luz visible y luz circadiana

Exposición a luz (color amarillo) y a luz circadiana (color azul). Valores superiores a 3 significan que se recibe una intensidad de luz superior a 1000 luxes, lo que sucede habitualmente en ambientes exteriores. Durante el tiempo de sueño no se debe recibir luz alguna. La línea punteada muestra un perfil de referencia.



Registro diario de temperatura, actividad, posición y luz

Registro diario de los ritmos de temperatura (línea roja); actividad (tiempo en movimiento, línea verde; posición de la muñeca, barras naranjas); exposición a la luz (barras amarillas en recuadro superior) y sueño (barras malva). Las barras en color gris indican los periodos de retirada del sensor. La banda gris en la zona superior indica un periodo estándar de reposo entre las 23 y las 07 h.



Parámetros circadianos

PARAMETRO/DÍAS	TAPL	Sueño	Luz	Luz Circadiana	Temperatura	Intensidad de Actividad	Tiempo de Actividad
Media	0,33	0,32	0,78	0,51	30,52	18,26	20,79
Valor M5	0,57	0,91	2,01	1,63	33,42	29,84	35,70
Hora M5	13:04	04:32	14:01	14:01	02:27	16:29	13:16
Valor L10	0,08	0,01	0,07	0,00	28,19	4,82	4,08
Hora L10	03:20	13:30	03:44	03:18	13:43	03:18	03:18
Valor M10	0,56	0,76	1,68	1,27	32,88	29,05	35,41
Hora M10	13:39	03:30	13:44	13:29	03:11	13:28	16:01
Valor L5	0,03	0,00	0,00	0,00	27,75	2,36	0,91
Hora L5	04:34	11:00	02:38	02:38	11:14	03:23	04:30
IS	0,66	0,76	0,63	0,65	0,68	0,31	0,58
IV	0,03	0,17	0,10	0,10	0,00	0,30	0,24
RANorm	0,53	0,90	0,56	0,42	1,00	0,76	0,86
SA	0,79	0,79	0,95	0,95	0,96	0,88	0,79
RF	0,97	0,91	1,00	1,00	0,21	0,40	0,65
CHS	0,74	0,84	0,78	0,75	0,71	0,59	0,72
RatioP1/P12	0,79	0,78	0,85	0,83	0,75	0,70	0,80

IS: estabilidad interdiaria

IV: variabilidad intradiaria

RA: amplitud relativa

RANorm: amplitud relativa normalizada

SA: sincronización ambiental

RF: restfulness index

CFI: índice de función circadiana

CHS: índice de salud cronobiológica

RatioP1/P12: ratio de la potencia del primer armónico de Fourier con respecto a los 12 primeros armónicos.

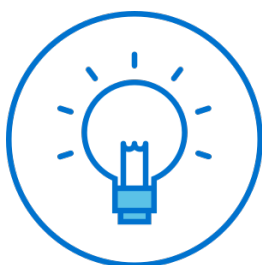
- El azul oscuro indica un valor superior al percentil 95, P95.
- El azul claro indica un valor medio superior al tercer cuartil, Q3.
- El gris claro indica un valor inferior al primer cuartil, Q1.
- El gris oscuro indica un valor inferior al percentil 5, P5.

Valores de Referencia de Parámetros Circadianos

Parámetro/ Variable	TAP	Sueño	Luz	Temperatura	Intensidad actividad	Tiempo actividad
Media	[0.31, 0.35] [0.27, 0.38]	[0.26, 0.31] [0.23, 0.35]	[0.68, 1.06] [0.35, 1.25]	[31.91, 32.78] [31.42, 33.56]	[10.52, 14.25] [8.27, 18.26]	[16.33, 20.25] [13.59, 23.44]
Valor M5	-	[0.82, 0.91] [0.76, 0.95]	-	[33.46, 34.37] [32.80, 35.06]	-	-
Hora M5	-	[03:20, 05:00] [02:17, 06:23]	-	[03:00, 05:26] [01:10, 07:18]	-	-
Valor L10	-	[0, 0.04] [0, 0.08]	-	[30.85, 32.07] [30.27, 32.89]	-	-
Hora L10	-	[13:00, 16:50] [11:30, 19:06]	-	[11:59, 18:53] [09:12, 21:18]	-	-
Valor M10	[0.47, 0.53] [0.39, 0.57]	-	[1.28, 1.94] [0.72, 2.33]	-	[16.10, 22.54] [11.93, 30.15]	[25.85, 32.31] [21.62, 36.74]
Hora M10	[14:16, 17:07] [12:22, 18:58]	-	[13:47, 15:09] [12:53, 16:36]	-	[13:13, 17:07] [11:23, 18:12]	[13:29, 17:21] [12:02, 18:31]
Valor L5	[0.03, 0.05] [0.03, 0.08]	-	[0, 0.01] [0, 0.05]	-	[1.81, 2.62] [1.48, 3.81]	[0.83, 1.59] [0.51, 2.58]
Hora L5	[03:23, 05:04] [02:08, 06:40]	-	[03:30, 04:50] [02:26, 05:52]	-	[03:40, 05:07] [02:47, 07:38]	[03:24, 04:59] [02:46, 06:28]
IS	[0.44, 0.55] [0.36, 0.62]	[0.60, 0.72] [0.53, 0.81]	[0.50, 0.68] [0.35, 0.76]	[0.37, 0.61] [0.25, 0.77]	[0.28, 0.35] [0.23, 0.44]	[0.39, 0.48] [0.32, 0.57]
IV	[0.03, 0.04] [0.03, 0.04]	[0.27, 0.37] [0.20, 0.47]	[0.06, 0.09] [0.05, 0.14]	[0.00, 0.00] [0.00, 0.01]	[0.29, 0.40] [0.21, 0.48]	[0.22, 0.28] [0.18, 0.32]
RANorm	[0.42, 0.49] [0.34, 0.53]	[0.80, 0.88] [0.72, 0.94]	[0.43, 0.65] [0.24, 0.77]	[0.34, 0.63] [0.20, 0.84]	[0.40, 0.58] [0.28, 0.79]	[0.61, 0.78] [0.50, 0.89]
SA	[0.74, 0.88] [0.61, 0.97]	[0.74, 0.88] [0.61, 0.97]	[0.76, 0.90] [0.65, 0.96]	[0.75, 0.91] [0.63, 0.99]	[0.75, 0.88] [0.62, 0.97]	[0.75, 0.88] [0.62, 0.97]
RF	[0.95, 0.97] [0.92, 0.97]	[0.82, 0.91] [0.76, 0.95]	[0.91, 1] [0.47, 1]	[0.23, 0.69] [0.00, 1.03]	[0.33, 0.54] [0.02, 0.62]	[0.39, 0.68] [0.01, 0.80]
CHS	[0.65, 0.71] [0.59, 0.75]	[0.75, 0.84] [0.70, 0.88]	[0.66, 0.78] [0.54, 0.83]	[0.48, 0.66] [0.37, 0.84]	[0.46, 0.56] [0.38, 0.62]	[0.55, 0.67] [0.45, 0.74]
RatioP1/P12	[0.64, 0.81] [0.47, 0.90]	[0.66, 0.78] [0.56, 0.83]	[0.73, 0.88] [0.54, 0.93]	[0.45, 0.73] [0.18, 0.83]	[0.50, 0.72] [0.31, 0.83]	[0.61, 0.79] [0.44, 0.89]

Nota: La primera fila representa el Q1 y Q3. En la segunda fila se representan los percentiles 5 y 95. Todos los valores de referencia están definidos sobre valores medios.

Recomendaciones generales



Luz

- Procure **dormir en oscuridad total**. Para ello, baje la persiana, no deje la lámpara de la mesilla ni ningún foco de luz (incluidas pantallas) encendidos. Procure cerrar otras puertas que puedan ser fuente de luz en su dormitorio.
- Procure que **el tiempo que permanece en oscuridad total se acerque lo máximo posible a las 7 horas diarias** preferentemente entre las 10 de la noche y las 10 de la mañana.
- Es conveniente que usted se exponga a la luz natural al menos dos horas diarias preferentemente a primera hora de la mañana. A pesar de que con dos horas sería suficiente, aproveche las primeras horas de la mañana para hacer todas aquellas actividades que requieren luz natural.



Actividad

- Se aconseja **estar menos de diez horas realizando actividades sedentarias** (ver la televisión, estar entado en un bar o en un banco del parque etc.).
- **Antes de dormir, procure ir bajando su actividad física** de tal manera que le permita relajarse durante al menos dos horas antes de ir a la cama. Procure dejar aquellas actividades tanto físicas como mentales que le producen nerviosismo o pueden alterar
- **Realice algún ejercicio** (caminar, andar, correr, montar en bicicleta, etc.) al menos 30 minutos al día y si lo hace a primera hora de la mañana o en luz natural exterior, estará cumpliendo dos recomendaciones para mejorar su calidad del sueño.
- Si se acostumbra a hacer **actividad física intensa, procure hacerla entre las 8 de la mañana y las 8 de la tarde**.



Sueño

- Procure **dormir entre 7 y 9 horas cada día**.
- Si tiene costumbre de **dormir la siesta**, procure que ésta dure **entre 20 y 30 minutos**.
- Procure que la diferencia entre su horario habitual de levantarse de la cama y otro día excepcional no supere las dos horas de diferencia. Es conveniente intentar levantarse aproximadamente todos los días a la misma hora.
- Si sus obligaciones se lo permiten, **procure que las 7-9 horas de sueño estén incluidas entre las 10 de la noche y las 10 de la mañana**.



Sleep-media;0,32	Light-media;0,78	Temperatura-media;30,52	IntAct-media;18,26	TMov-media;20,79
Sleep-sd;0,41	Light-sd;1,04	Temperatura-sd;2,85	IntAct-sd;28,19	TMov-sd;22,17
Sleep-valorM5;0,91	Light-valorM5;2,01	Temperatura-valorM5;33,42	IntAct-valorM5;29,84	TMov-valorM5;35,70
Sleep-horaM5;04:32	Light-horaM5;14:01	Temperatura-horaM5;02:27	IntAct-horaM5;16:29	TMov-horaM5;13:16
Sleep-horaM5dec;4,53	Light-horaM5dec;14,02	Temperatura-horaM5dec;2,45	IntAct-horaM5dec;16,48	TMov-horaM5dec;13,27
Sleep-valorL10;0,01	Light-valorL10;0,07	Temperatura-valorL10;28,19	IntAct-valorL10;4,82	TMov-valorL10;4,08
Sleep-horaL10;13:30	Light-horaL10;03:44	Temperatura-horaL10;13:43	IntAct-horaL10;03:18	TMov-horaL10;03:18
Sleep-horaL10dec;13,50	Light-horaL10dec;3,73	Temperatura-horaL10dec;13,72	IntAct-horaL10dec;3,30	TMov-horaL10dec;3,30
Sleep-valorM10;0,76	Light-valorM10;1,68	Temperatura-valorM10;32,88	IntAct-valorM10;29,05	TMov-valorM10;35,41
Sleep-horaM10;03:30	Light-horaM10;13:44	Temperatura-horaM10;03:11	IntAct-horaM10;13:28	TMov-horaM10;16:01
Sleep-horaM10dec;3,50	Light-horaM10dec;13,73	Temperatura-horaM10dec;3,18	IntAct-horaM10dec;13,47	TMov-horaM10dec;16,02
Sleep-valorL5;0,00	Light-valorL5;0,00	Temperatura-valorL5;27,75	IntAct-valorL5;2,36	TMov-valorL5;0,91
Sleep-horaL5;11:00	Light-horaL5;02:38	Temperatura-horaL5;11:14	IntAct-horaL5;03:23	TMov-horaL5;04:30
Sleep-horaL5dec;11,00	Light-horaL5dec;2,63	Temperatura-horaL5dec;11,23	IntAct-horaL5dec;3,38	TMov-horaL5dec;4,50
Sleep-is;0,76	Light-is;0,63	Temperatura-is;0,68	IntAct-is;0,31	TMov-is;0,58
Sleep-iv;0,17	Light-iv;0,10	Temperatura-iv;0,00	IntAct-iv;0,30	TMov-iv;0,24
Sleep-ra;0,98	Light-ra;1,00	Temperatura-ra;0,08	IntAct-ra;0,85	TMov-ra;0,95
Sleep-ran;0,90	Light-ran;0,56	Temperatura-ran;1,00	IntAct-ran;0,76	TMov-ran;0,86
Sleep-sa;0,79	Light-sa;0,95	Temperatura-sa;0,96	IntAct-sa;0,88	TMov-sa;0,79
Sleep-rf;0,91	Light-rf;1,00	Temperatura-rf;0,21	IntAct-rf;0,40	TMov-rf;0,65
Sleep-cfi;0,88	Light-cfi;0,86	Temperatura-cfi;0,84	IntAct-cfi;0,67	TMov-cfi;0,80
Sleep-chs;0,84	Light-chs;0,78	Temperatura-chs;0,71	IntAct-chs;0,59	TMov-chs;0,72
Sleep-p1p12;0,78	Light-p1p12;0,85	Temperatura-p1p12;0,75	IntAct-p1p12;0,70	TMov-p1p12;0,80