

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN A REALIZAR POR LOS GESTORES ENERGÉTICOS EN CENTROS DEPORTIVOS MUNICIPALES



ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD
Dirección General de Sostenibilidad
Agencia de la Energía de la Ciudad de Madrid

1. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO. ACTUACIONES IDENTIFICADAS

OBJETO

El objetivo de este documento es aportar al gestor energético del centro deportivo una serie de actuaciones orientadas a conseguir el máximo de ahorro energético en la gestión diaria de las instalaciones.

Las actuaciones identificadas se dividen por sistemas y/o ámbitos físicos de la gestión, recomendando su regulación y control de forma independiente de la siguiente forma:

1. Gestión de horarios de utilización de las instalaciones de iluminación
 - Instalaciones deportivas al aire libre (campos de fútbol, pistas de tenis, pistas de pádel, pistas deportivas, piscinas de verano, etc.)
 - Instalaciones comunes exteriores
 - Instalaciones deportivas cubiertas (pabellones deportivos, piscinas climatizadas, salas de musculación, salas multiusos).
 - Instalaciones comunes cubiertas (oficinas, zonas comunes, planta técnica)
2. Gestión de horarios de utilización de las instalaciones de generación y distribución de calor y frío
 - Equipos de calor y frío (calderas, bombas, climatizadores, etc.)
 - Dependencias climatizadas (recinto piscina, pabellón deportivo, dependencias administrativas, etc.)
3. Gestión de los niveles de iluminación
 - Instalaciones deportivas cubiertas (pabellón deportivo, piscinas, salas de musculación, salas multiusos).
 - Instalaciones deportivas al aire libre (campos de fútbol, pistas de tenis, atletismo, pádel, pistas deportivas, piscinas de verano, etc.)
 - Instalaciones comunes en el exterior del edificio (farolas, plafones y balizamiento)
 - Instalaciones comunes cubiertas (oficinas, zonas comunes, vestuarios, etc.)
4. Gestión de los parámetros de temperatura y humedad en recintos climatizados.

- Instalaciones deportivas cubiertas (pabellones deportivos, piscinas climatizadas, salas de musculación, salas multiusos, etc.).
 - Piscinas climatizadas: temperatura del agua
5. Gestión de equipos ofimáticos
 6. Gestión del consumo de agua y electricidad.
 - Instalaciones interiores: lavabos, inodoros, secamanos, etc.
 - Edificios anexos exteriores (vestuarios de campo de fútbol, pistas de tenis y pádel, etc.): , inodoros, secamanos, etc.
 7. Gestión de elementos de paso y huecos en zonas climatizadas.
 - Zonas climatizadas: piscinas, pabellón deportivo, sala de musculación, salas multiusos.
 8. Gestión de horarios de utilización de las instalaciones de obra. Iluminación y agua
 - Instalaciones de iluminación en zonas de actuación de la obra: cuadro general electricidad, planta técnica, etc.
 - Instalaciones de iluminación en zonas comunes de obra: vestuarios, aseos, oficinas
 - Instalaciones consumidoras de agua en zonas de actuación de obra: válvula general, planta técnica, etc.
 - Instalaciones consumidoras de agua en zonas comunes de obra: vestuarios, aseos, oficinas
 9. Gestión de horarios de utilización de las instalaciones exteriores
 - Instalación de riego: goteo, aspersores
 10. Gestión de seguimiento de consumos energéticos
 - Consumos de electricidad, gas natural, gasóleo, agua, propano

Todas estas actuaciones se efectuarán mediante la implantación de una serie de acciones preventivas que permitirán un ahorro en energía y agua, y otras acciones correctivas que en base a los resultados anotados, requerirán una actuación del gestor energético y de su personal de apoyo para modificar la gestión de las instalaciones con el fin de lograr el ahorro energético máximo posible. Todo ello, se configura mediante unos protocolos de actuación que faciliten la implantación de estas acciones a los gestores energéticos.

2. PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN

OBJETO

La identificación de las actuaciones anteriormente detalladas ha permitido definir y configurar una serie de protocolos de actuación a implantar en la gestión diaria de las instalaciones de los centros deportivos municipales. Estos protocolos se configuran como herramientas voluntarias de control y seguimiento para orientar al gestor energético y a su personal de apoyo, en acometer las actuaciones más adecuadas para obtener la máxima eficiencia en las instalaciones consumidoras de energía y de agua y, por tanto, conseguir el mayor ahorro energético posible, sin reducir las condiciones de confort ni los patrones de utilización y funcionamiento existentes.

Los protocolos de actuación identificados para implantar en las instalaciones deportivas municipales se clasifican en:

1. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN** orientado a regular los horarios de utilización de las instalaciones de iluminación
2. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CALOR / FRÍO** orientado en regular los horarios de utilización de estas instalaciones
3. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN** orientado a controlar las necesidades lumínicas de las dependencias y los parámetros mínimos regulados
4. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LOS PARÁMETROS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD EN RECINTOS CLIMATIZADOS**
5. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR EQUIPOS OFIMÁTICOS** orientado en regular los horarios de utilización de estos equipos
6. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE ASEOS Y VESTUARIOS** orientado a supervisar la utilización de determinados equipos como secamanos y secadores y controlar el buen funcionamiento de instalaciones como inodoros, duchas, lavabos,...
7. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LA APERTURA Y CIERRE DE ELEMENTOS DE PASO Y HUECOS DE LA ENVOLVENTE** orientado a reducir al máximo las pérdidas energéticas en recintos climatizados.
8. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REHABILITACIONES** orientado a controlar las

acciones llevadas a cabo por empresas externas que conlleven un consumo energético y de agua.

9. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS ZONAS EXTERIORES** orientado en regular las instalaciones de riego de zonas exteriores ajardinadas.
10. **PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR EL SEGUIMIENTO DE CONSUMOS ENERGÉTICOS** orientado a monitorizar mediante un método simple los consumos producidos

1. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Periodicidad: diaria. Además en cambios de horarios estacionales con el cambio de horario oficial (marzo y octubre)

<u>Instalaciones deportivas al aire libre</u>	HORA INICIO ACTIVIDAD	HORA FIN ACTIVIDAD	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Campo s de fútbol			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pistas de atletismo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pistas polideportivas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pistas de tenis			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pistas de pádel			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Frontón			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Piscinas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pistas de patinaje			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Instalaciones comunes exteriores</u>							
	HORA ENCENDIDO	HORA APAGADO	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Farolas y plafones			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Balizamiento			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Instalaciones deportivas cubiertas</u>							
	HORA INICIO ACTIVIDAD	HORA FIN ACTIVIDAD	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Pabellón polideportivo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Piscina			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sala multiusos (aerobic, ciclo,..)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sala de musculación			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Instalaciones comunes cubiertas</u>							
	HORA INICIO ACTIVIDAD/ INSTALACIÓN	HORA FIN ACTIVIDAD/ INSTALACIÓN	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	

Oficinas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Planta técnica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zonas comunes (hall, pasillos,...)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN

Encendido y apagado de las instalaciones deportivas al aire libre:

1. Revisión al inicio de la actividad deportiva y a la finalización de la misma: durante la media hora anterior y posterior al inicio y a la finalización de la actividad deportiva respectivamente.
2. Revisión a la apertura de la instalación: durante la media hora posterior a la apertura
3. Revisión al cierre de la instalación: durante la media hora anterior al cierre

Encendido y apagado de las instalaciones deportivas cubiertas:

4. Revisión al inicio de la actividad deportiva y al finalizar la misma: durante la media hora anterior y posterior al inicio y a la finalización de la actividad deportiva respectivamente.
5. Revisión a la apertura de la instalación: durante la media hora posterior a la apertura
6. Revisión al cierre de la instalación: durante la media hora anterior al cierre

Encendido y apagado de las instalaciones comunes interiores y exteriores:

7. Revisión a la apertura de la instalación deportiva: durante la media hora siguiente a la hora de la apertura
8. Revisión al cierre de la instalación deportiva: durante la media hora anterior al cierre.
9. Revisión al uso de las instalaciones comunes: al inicio del uso y durante la media hora posterior a la finalización del uso de la dependencia o instalación concreta

Encendido y apagado de las instalaciones por ajustes de horario invierno/verano

10. Revisión a la apertura de la instalación deportiva: durante la media hora siguiente a la hora de la apertura coincidente con la fecha del cambio horario oficial invierno/verano
11. Revisión al uso de las instalaciones deportivas y dependencias no deportivas (instalaciones de alumbrado exterior de zonas comunes y de instalaciones deportivas al aire libre, y en instalaciones de iluminación en dependencias deportivas cubiertas): durante la media hora anterior y posterior al inicio y a la finalización de la actividad deportiva y de la dependencia en uso respectivamente, coincidente con la fecha del cambio horario oficial invierno/verano.

BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES

1. Fallo de funcionamiento de los interruptores manuales.
2. Desprogramación de relojes automáticos.
3. Avería de reloj automático.
4. Fallo en la gestión y/o control de la instalación: por falta de responsables específicos o por falta de procedimiento de gestión

ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR

Interruptores manuales:

1. Comprobar el motivo del fallo de funcionamiento interruptor en el cuadro eléctrico.
2. Revisar el cuadro eléctrico de zona. En caso de ser correcto revisar cuadro general.

Reloj automático:

1. Reprogramación de reloj automático.
2. Comprobar el motivo del fallo de funcionamiento interruptor en el cuadro eléctrico.

Cuadros eléctricos:

1. Revisar el cuadro eléctrico de zona. En caso de ser correcto revisar cuadro general.
2. En caso de no resolver el problema ponerse en contacto con la empresa de mantenimiento y/o por el personal de mantenimiento municipal.
3. Proceder a la reparación de la avería.

Gestión de la instalación:

1. Identificación del personal responsable para llevar a cabo el control y la gestión del horario de utilización de las instalaciones de iluminación por parte del gestor energético del centro deportivo.
2. Establecer las competencias del personal responsable del control del horario de utilización de las instalaciones de iluminación por parte del gestor energético del centro deportivo, conforme al presente protocolo.

OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.

Las actuaciones serán también de aplicación durante el desarrollo de las actividades, deportivas o no deportivas, que se realicen fuera de la programación habitual del centro de manera excepcional y puntual.

2. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CALOR / FRÍO

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CALOR / FRÍO

Periodicidad: a determinar (diario, fin de semana, climatología, etc.)

<u>Equipos de calor/frío</u>	HORA INICIO INSTALACIÓN	HORA FIN INSTALACIÓN	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Calderas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bombas de circulación			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Producción de ACS			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Climatizador zona: _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Climatizador zona: _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Climatizador zona: ____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Climatizador zona: ____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Climatizador zona: ____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Deshumectadoras			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Enfriadoras			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Termos eléctricos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Acumuladores de agua caliente			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos VRV			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos UTAs			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos autónomos de refrigeración (bombas frío/calor, split,...)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Dependencias climatizadas</u> (calefactadas/ refrigeradas)	HORA INICIO ACTIVIDAD	HORA FINALIZACIÓN ACTIVIDAD	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Recinto de piscina climatizada			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pabellón deportivo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Salas de musculación			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Salas multiusos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vestuarios y aseos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dependencias de uso no deportivo (cafeterías, comedores, almacenes, salón de actos)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dependencias administrativas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN

Encendido y apagado de los equipos de las instalaciones de generación y distribución de calor/frío.

El protocolo no tiene por qué afectar a todos los equipos señalados en el listado. El apagado dependerá de las condiciones particulares de cada centro deportivo

1. Revisión a la apertura de la instalación deportiva: comprobación del correcto encendido de los equipos a utilizar
2. Revisión al cierre de la instalación: durante la media hora anterior al cierre.

Encendido y apagado de las instalaciones de generación y distribución de calor/frío en las distintas dependencias o pabellones deportivos:

3. Revisión al inicio de la actividad deportiva y al finalizar la misma: durante la media hora anterior y posterior al inicio y a la finalización de la actividad deportiva respectivamente.
4. Revisión a la apertura de la instalación: del correcto encendido en las dependencias o pabellones a utilizar desde el inicio de la apertura del centro deportivo
5. Revisión al cierre de la instalación: durante la media hora anterior al cierre

BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

1. Inexistencia de sistema de control automático.
2. Desprogramación de horarios.
3. Avería de regulador.
4. Fallo en la gestión de los equipos o en la gestión del uso de las dependencias.
5. Inexistencia de sectorización en pabellones o dependencias del sistema de climatización.

ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR

1. Implementación de sistema de control.
2. Revisión de los horarios de encendido y apagado en el sistema de control, y reasignación de horarios de encendido y apagado.
3. Reparación o reprogramación de sistemas de control automáticos, a través de la empresa de mantenimiento y/o por el personal de mantenimiento municipal.
4. Identificación del personal responsable para llevar a cabo el control y la gestión del horario de utilización de las instalaciones de generación y distribución de calor/frío por parte del gestor energético del centro deportivo.
5. Establecer las competencias del personal responsable del control del horario de utilización de las instalaciones de generación y distribución de calor/frío por parte del gestor energético del centro deportivo, conforme al presente protocolo.
6. Sectorizaciones progresivas del sistema de climatización, por dependencias, pabellones, recintos,... en futuras actuaciones de reparación o sustitución de instalaciones y/o equipos de climatización.

OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.

Las actuaciones para la gestión de horarios de utilización de los equipos de los sistemas de generación y distribución de calor/frío, están referidas a las instalaciones deportivas gestionadas con apagados y encendidos diarios.

Las actuaciones serán también de aplicación para horarios de encendido y apagado de los sistemas de generación y distribución de calor/frío durante el desarrollo de las actividades, deportivas o no deportivas, que se realicen fuera de la programación habitual del centro, de manera excepcional y puntual.

3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

Periodicidad : Semanal

Además en cada sustitución de luminarias y después de cada reparación/remodelación de la instalación de iluminación.

En cambios de horarios estacionales

<u>Instalaciones deportivas cubiertas</u>	CONSIGNA MÍNIMA DE ILUMINACIÓN Valores de referencia mínimos (Lux) (Norma UNE 12-193)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (en zonas sin aporte de luz natural) (Lux)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (en zonas con aporte de luz natural) (Lux)	OBSERVACIONES
Pabellón polideportivo	200			
Piscina	300			
Sala multiusos (aerobic, ciclo,..)	200			
Sala de musculación	200			

<u>Instalaciones deportivas al aire libre</u>	CONSIGNA MÍNIMA DE ILUMINACIÓN Valores de referencia mínimos (Lux) (Norma UNE 12-193)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (Lux)	OBSERVACIONES
Campos de fútbol	75		
Pistas de atletismo	200		
Pistas polideportivas	200		
Pistas de tenis	200		
Pistas de pádel	200		
Frontón	200		
Piscinas	200		
Pistas de patinaje	200		
<u>Instalaciones comunes exteriores</u>	CONSIGNA MÍNIMA DE ILUMINACIÓN Valores de referencia mínimos (Lux) (Norma UNE 12-193)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (Lux)	OBSERVACIONES
Farolas y plafones	50		

Balizamiento	50			
<u>Instalaciones comunes cubiertas</u>	CONSIGNA MÍNIMA DE ILUMINACIÓN Valores de referencia mínimas (Lux) (Norma UNE 12-464)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (en zonas sin aporte de luz natural) (Lux)	MEDIDA DE ILUMINACIÓN (en zonas con aporte de luz natural) (Lux)	OBSERVACIONES
Oficinas (puestos de trabajo)	500			
Oficinas (archivo, zonas de paso)	100			
Zonas comunes (hall, recepción,..)	200			
Vestuarios, aseos	100			
Zonas de paso (pasillos)	100			
Planta técnica	200			

Los valores de iluminación para las instalaciones deportivas se basan en la norma UNE 12-193 para Clase III (Entrenamiento general, educación física y actividades recreativas). En caso de celebración de otros eventos de competición o retransmisión televisada, los niveles de iluminación se elevarán al grado de iluminación indicado en la citada norma, cuyo extracto se adjunta a continuación:

En las siguientes tablas se muestran los valores mínimos para las retransmisiones televisivas:

Eventos importantes

	Iluminancia horizontal	Uniformidad Min/Med	Uniformidad Min/Max*	Iluminancia vertical	Uniformidad Min/Med	Uniformidad Min/Max	Rendimiento cromático	Valoración de brillo
TVAD	1500-3000	0,8	0,7	2200	0,7	0,6	>90	<50
Cámara lenta	1500-3000	0,8	0,6	1800	0,7	0,5	>80	<50
Cámara fija	1500-3000	0,8	0,6	1400	0,7	0,5	>80	<50
Cámara móvil	1500-3000	0,8	0,6	1200	0,5	0,3	>80	<50

Ratios de iluminancia vertical y horizontal medias: se recomienda que el ratio de iluminancia horizontal (campo de juego) esté entre el 0,75 y el 1,5 de la iluminancia vertical de las cámaras.

En caso de haber TVAD, los valores de iluminación horizontal y vertical de las otras cámaras deben de ser iguales que los del TVDA.

Eventos nacionales

	Iluminancia horizontal	Uniformidad Min/Med	Uniformidad Min/Max*	Iluminancia vertical	Uniformidad Min/Med	Uniformidad Min/Max	Rendimiento cromático	Valoración de brillo
Cámara	1000-2000	0,7	0,5	1000	0,6	0,4	>80	<50

EQUIPOS DE MEDIDA Y CONDICIONES PARA REALIZAR LA MEDIDA
<p>Luxómetro</p> <p>Las mediciones se efectuarán, a nivel del suelo, excepto en los puestos de trabajo que se realizarán a 0,85 m del suelo. (los niveles de iluminación de referencia son en ausencia de luz natural).</p>
HORARIOS Y PERIODICIDAD DE LA ACTUACIÓN
<p>Revisión del nivel de iluminación: una vez a la semana en horario con mayor funcionamiento y aforo en el centro deportivo.</p> <p>Mediciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las zonas sin aporte de luz natural: una medición - En las zonas con aprovechamiento y aporte de luz natural limitadas por ventanas, lucernarios, cristaleras, claraboyas, huecos de paso acristalados,...) al menos dos mediciones y una de ellas en zona con aporte de luz natural.
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausencia de equipos con regulación del nivel de iluminación. 2. Imposibilidad técnica de desconectar o eliminar equipos o lámparas individuales. 3. Inexistencia de equipos con regulación de iluminación.
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el nivel lumínico respecto a las mediciones tomadas. 2. Adecuación del nivel mínimo mediante anulación de lámparas individuales en luminarias. 3. Incorporación progresiva de equipos con regulación de iluminación en actuaciones de reparación y/o renovación del sistema de iluminación.
OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.

En el cambio de hora oficial de invierno a verano y viceversa (marzo y octubre) cambiar el horario, el primer día de apertura del centro.

4. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR PARÁMETROS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD EN RECINTOS CLIMATIZADOS

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE LOS PARÁMETROS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD

<u>Instalaciones cubiertas</u>	CONSIGNA CALEFACCIÓN Temperatura ambiente (°C)	CONSIGNA REFRIGERACIÓN Temperatura. ambiente (°C)	MEDIDA Temperatura ambiente Zonas(°C)	CONSIGNA HUMEDAD relativa %	MEDIDA Humedad relativa %	OBSERVACIONES
Pabellón polideportivo	21	26		---		
Agua Caliente Sanitaria (depósito)	60	-		---		
Piscina (recinto)	28	27		65%		
Sala multiusos	21	26		---		
Sala de musculación	21	26		---		

Oficinas	21	26		---		
Zonas comunes						
<u>Piscina climatizada</u>	CONSIGNA periodo calefacción Temperatura agua(°C)	CONSIGNA periodo no calefacción Temperatura agua(°C)	MEDIDA Temperatura. (°C)	MEDIDA Temperatura (°C)	OBSERVACIONES	
Piscina (agua)	26	25				

EQUIPOS DE MEDIDA

- Termómetro de inmersión (para fluidos). La medida debe tomarse en el punto medio de la piscina a 20cm de la lámina. En caso de no ser posible se tomarán medidas en varios puntos de la piscina a diferentes a la misma profundidad y se efectúa una media de temperaturas.

La exactitud del instrumento de medida será como mínimo de $\pm 0,5$ °C.

- Termóhigrómetro: las medidas de temperatura y humedad se tomarán en el punto central de cada sala a una altura de 1,7 m desde el suelo, separado un mínimo de 0,5m de paredes sin ventanas o separada 1m cuando la pared disponga de ventanas.

La exactitud del instrumento de medida será como mínimo de $\pm 0,5$ °C.

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN

Revisión de parámetros de temperatura y humedad de las instalaciones deportivas cubiertas:

1. Revisión media hora antes de la hora de inicio de actividades del centro deportivo.
2. Revisión a la hora de inicio de actividades del centro deportivo.
3. Revisión de la temperatura ambiente: 2 veces al día (por ejemplo por la mañana 11:00 horas y por la tarde 17:00 horas).
4. Revisión de humedad relativa del recinto de la piscina: 2 veces al día (por ejemplo por la mañana 11:00 horas y por la tarde 17:00 horas).

Revisión de parámetros de temperatura y humedad de las Instalaciones comunes:

1. Revisión media hora antes de la hora de inicio de actividades del centro deportivo.
2. Revisión a la hora de inicio de actividades del centro deportivo.
3. Revisión de las temperatura ambiente 2 veces al día (por ejemplo por la mañana 11:00 horas y por la tarde 17:00 horas).

BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

1. Inexistencia de sistema de control automático.
2. Desprogramación de consignas.

3. Avería de regulador o elementos de campo.
4. Sistema de regulación mediante control de otras variables.

ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR

1. Implementación
2. Revisión de las consignas y adecuación a las condiciones de consigna de temperatura ambiente o humedad relativa indicadas.
3. Reparación o reprogramación de sistemas de control automáticos, a través de la empresa de mantenimiento.
4. Adecuación de las condiciones de confort mediante el sistema de control, de acuerdo con la empresa de mantenimiento y/o por el personal de mantenimiento municipal

OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal

5. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR EQUIPOS OFIMÁTICOS

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE EQUIPOS OFIMÁTICOS

Periodicidad: diaria

	HORARIO APAGADO L-V	¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		HORARIO APAGADO Fin de semana	¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
		SI	NO		SI	NO	
Equipos ofimáticos. Administración		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos ofimáticos. Recepción		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos ofimáticos Oficinas		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Equipos ofimáticos Zona_____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Equipos ofimáticos Zona_____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
------------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--	--------------------------	--------------------------	--

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN
<p>Revisión de apagado de equipos ofimáticos (lunes a viernes):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de equipos de administración y recepción media hora después del cierre del centro deportivo. 2. Revisión de equipos media hora después de finalizar el horario de cada dependencia de uso administrativo (oficinas, etc.). <p>Revisión de apagado de equipos ofimáticos (fines de semana):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de equipos de recepción media hora después del cierre del centro deportivo.
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Olvido del apagado de equipo. comprobar CPU, monitores, impresoras y fotocopiadoras 2. Proceso automático programado 3. Fallo del equipo
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el motivo de la falta de apagado: 2. Si el ordenador está realizando un proceso automático dejar que lo efectúe y comprobar con el usuario el proceso al día siguiente. 3. Olvido de apagado: apagar el ordenador cerrando los programas en uso previamente. 4. Fallo de funcionamiento: comprobar la causa e informar al usuario al día siguiente. 5. Instalación de regletas anti-stadby
OTRAS ACTUACIONES
Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el

personal de mantenimiento laboral municipal.

6. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS INSTALACIONES DE ASEOS Y VESTUARIOS

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro

INICIO

FIN

GESTIÓN DE CONSUMOS DE AGUA Y ELECTRICIDAD

Periodicidad: diaria

<u>Instalaciones interiores</u>	¿APAGADO CORRECTO? Revisión al inicio		¿APAGADO CORRECTO? Revisión (mañana)		¿APAGADO CORRECTO? Revisión (tarde)		¿APAGADO CORRECTO? Revisión al finalizar		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Lavabos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Duchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Inodoros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Secamanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Secadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interruptores de luz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Edificios anexos exteriores</u> (vestuarios campos de futbol, pistas de tenis , etc.)	¿APAGADO CORRECTO? Revisión al inicio		¿APAGADO CORRECTO? Revisión (mañana)		¿APAGADO CORRECTO? Revisión (tarde)		¿APAGADO CORRECTO? Revisión al finalizar		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Lavabos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Duchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Inodoros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Secamanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Secadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interruptores de luz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN
<p>Instalaciones interiores</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión a la media hora de finalizar actividades deportivas 2. Revisiones periódicas diarias 3. Revisión a la media hora de finalización de las actividades del centro. <p>Edificios anexos exteriores (campos de futbol, pistas de tenis , etc.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión a la media hora de finalizar actividades deportivas 2. Revisión a la media hora de finalización de las actividades del centro.
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Olvido del cierre del grifo manual. 2. Fallo del grifo/cisterna. 3. Fallo del equipo secamanos o secador 4. Fallo del interruptor
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerrar grifos abiertos. 2. Si existe avería, cerrar la llave auxiliar y avisar a la empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal. 3. Revisar pulsador del secamanos, secador, interruptor: desbloquear, si prosigue encendido desconectar de la corriente eléctrica y avisar a la empresa de mantenimiento y/o por el personal de mantenimiento municipal
OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deban ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.

7. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LA APERTURA Y CIERRE DE ELEMENTOS DE PASO Y HUECOS DE ENVOLVENTE

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro	INICIO	FIN

GESTIÓN DE ELEMENTOS DE PASO Y HUECOS EN ZONAS CLIMATIZADAS

Periodicidad: diaria

<u>Zonas climatizadas</u>	¿CERRADO CORRECTO? Revisión al inicio		¿CERRADO CORRECTO? Revisión (mañana)		¿CERRADO CORRECTO? Revisión (tarde)		¿CERRADO CORRECTO? Revisión al finalizar		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Piscinas climatizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pabellón deportivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sala multiusos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sala de musculación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN
<p>1. Revisión a a la hora de finalización de actividades de máximo aforo (4 veces/día). Por ejemplo a las 14:00 y 17:00 horas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión periódica de huecos de paso con mecanismos automáticos de cierre 2. Revisión de huecos de paso (actuación manual) de paso de personal tras actividades de máximo aforo de usuarios. 3. Revisión de huecos y ventanas en zonas de acceso al público.
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de mecanismos automáticos de cierre. 2. Falta de atención por parte de usuario. 3. Avería del equipo de climatización
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de mecanismos de automáticos de cierre. 2. Instalar / incrementar la señalización de carteles de MANTENER LAS PUERTAS CERRADAS en zonas visibles, principalmente en las puertas de acceso y en zonas próximas a las mismas. Recordar por megafonía (cada 2 horas). 3. Comprobar las consignas de temperatura y/o humedad. Si no se corrige con la modificación de consignas, avisar a la empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal.
OTRAS ACTUACIONES
<p>Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.</p>

8. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN Y REHABILITACIONES

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro:	INICIO	FIN

GESTIÓN DE HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE OBRA. ILUMINACIÓN Y AGUA

Periodicidad: diaria:

<u>Instalaciones de iluminación en zona de actuación de obra</u>	HORA INICIO OBRA	HORA FINALIZACIÓN OBRA	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Cuadro general de electricidad			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Planta técnica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación _____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Zona de actuación_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Instalaciones de iluminación en zonas comunes de obra</u>							
	HORA INICIO OBRA	HORA FINALIZACIÓN OBRA	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Vestuarios			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aseos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oficinas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<u>Instalaciones consumidoras de agua en zonas de actuación de obra</u>							
	HORA INICIO OBRA	HORA FINALIZACIÓN OBRA	¿APAGADO CORRECTO? Revisión 1		¿ APAGADO CORRECTO? Revisión 2		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Válvula general			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Planta técnica			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona de actuación_____			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

<u>Instalaciones consumidoras de agua en zonas comunes de obra</u>	HORA INICIO OBRA	HORA FINALIZACIÓN OBRA	¿APAGADO CORRECTO? Revisión 1		¿ APAGADO CORRECTO? Revisión 2		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Vestuarios			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aseos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Oficinas			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN:

Encendido y apagado de las instalaciones de iluminación en la zona de actuación de obra y en las zonas comunes de obra:

1. Revisión al inicio del horario de obra y al finalizar (durante la media hora posterior al cierre).

Apagado de las instalaciones consumidoras de agua en la zona de actuación de obra y en las zonas comunes de obra:

1. Revisión a la finalización del horario de obra (durante la media hora posterior al cierre).
2. Revisión de cierre de consumidores de agua a mitad de jornada (por ejemplo en la hora de la comida, a las 14:00 horas).

BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

1. Olvido de apagado del cuadro general de electricidad.
2. Olvido de apagado de cuadros de obra de zona de actuación.
3. Olvido de cierre de grifos.
4. Fallo del grifo/cisterna.

ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR

1. Apagar el cuadro general de obra al finalizar la jornada laboral
2. Cerrar grifos abiertos.
3. Si existe avería en la instalación eléctrica avisar a las siguientes empresas:
 - Si la avería es en la zona de actuación de obra: empresa adjudicataria de la obra.
 - Si la avería corresponde a servicios generales del centro: empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal.
4. Si existe avería de fuga de agua, cerrar llave auxiliar y avisar a la empresa correspondiente:
 - Si la avería es en la zona de actuación de obra: empresa adjudicataria de la obra.
 - Si la avería corresponde a servicios generales del centro: empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal

OTRAS ACTUACIONES

Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.

9. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR LAS ZONAS EXTERIORES

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro:	INICIO	FIN

GESTIÓN DE HORARIOS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXTERIORES

Periodicidad: diaria

<u>Instalaciones de riego</u>	HORA INICIO	HORA FINALIZACIÓN	¿HORARIO ENCENDIDO CORRECTO?		¿HORARIO APAGADO CORRECTO?		OBSERVACIONES
			SI	NO	SI	NO	
Goteo automático			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aspersores			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN
<p>Encendido y apagado de las instalaciones de riego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión del horario programado para que se realice a primera hora de la mañana y a última hora del día. (por ejemplo 7:00 horas y 23:00 horas) 2. Revisión al inicio del horario de encendido y al finalizar (durante la media hora posterior al apagado programado).
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotura de elementos de goteo. 2. Fallo de aspersores 3. Fallo del regulador de control de riego automático.
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cerrar la válvula de goteo averiado y reparar el tramo averiado. 2. Revisar el fallo del aspersor. En caso de no poder ser reparado, avisar a la empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal. 3. Revisar el programador de riego. Comprobar el horario establecido y reprogramar si fuese necesario. En caso de no resolver la avería, avisar a la empresa de mantenimiento y/o al personal de mantenimiento municipal.
OTRAS ACTUACIONES
<p>Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.</p>

10. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARA GESTIONAR EL SEGUIMIENTO DE CONSUMOS ENERGÉTICOS

Centro Deportivo Municipal:

Dirección:

Horario de funcionamiento del centro:	INICIO	FIN

GESTIÓN DE SEGUIMIENTO DE CONSUMOS ENÉRGETICOS

Periodicidad: mensual

<u>Consumos</u>	Electricidad kWh	Gas natural m ³	Gasóleo litros	Gas propano kg	Agua m ³	OBSERVACIONES
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						

Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						

HORARIOS Y PERIODICIDAD DE ACTUACIÓN
Anotación de consumos energéticos y de agua <ol style="list-style-type: none"> 1. Anotación de consumos último día de cada mes (por ejemplo a las 14:00 horas) 2. Comprobación de datos de consumos comparativos con el mes anterior.
BARRERAS A LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Avería de contador (electricidad, agua, gas) 2. Extravío de albaranes de entrega (gasóleo/ gas propano)
ACTUACIONES CORRECTIVAS A REALIZAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponerse en contacto con la empresa suministradora. 2. Recabar de la empresa suministradora de combustible, copia de los albaranes de entrega.
OTRAS ACTUACIONES
<p>Todos los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones que deben ser realizadas por la empresa mantenedora autorizada y/o por el personal de mantenimiento municipal.</p>