PLAN DE ACCIÓN FRENTE A OLAS DE CALOR

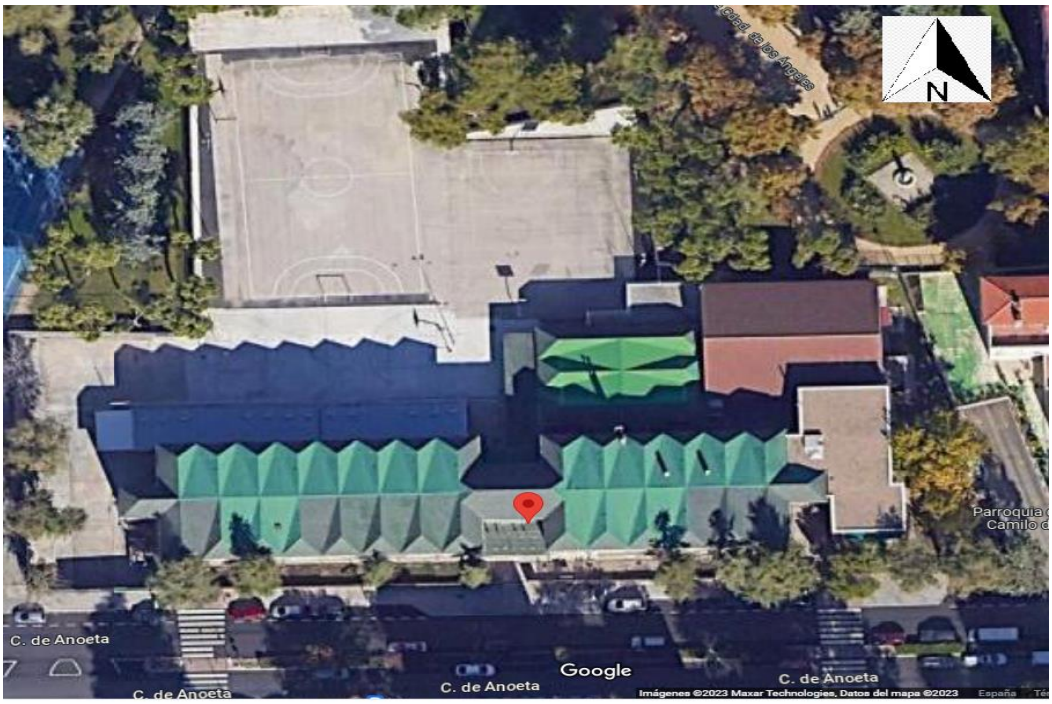
IES CIUDAD DE LOS ANGELES

1. Análisis del Centro

Ubicación del centro

El IES Ciudad de los Ángeles se encuentra en la localidad de Madrid, concretamente en el distrito de Villaverde, en la calle Anoeta, 16, con una extensión de 7112 m^2 y distribuido en tres edificios: el primero consta de dos módulos unidos entre sí mediante un eje central que compone el acceso principal al edificio. Cuenta con una planta baja y dos plantas, donde se encuentran un aulario y los espacios comunes como biblioteca, sala de usos múltiples, salas de ordenadores, salas de almacenaje y tutorías; el tercer edificio es el gimnasio, rodeado por las zonas de recreo que incluye pistas polideportivas. Se hayan instaladas, provisionalmente, cuatro aulas en el patio del centro con estructura modular y que se hayan dotadas con dispositivos de climatización propios. Cuenta también con un ascensor que se usa sólo en caso de necesidad por requerimiento de profesores o alumnado cuando existe limitación para subir a las plantas superiores.

Las fachadas más extensas están orientadas hacia el norte y hacia el sur, la fachada orientada hacia el norte es la fachada interior que da hacia el patio del centro mientras que la fachada sur es la que da acceso a la entrada principal del centro.



Alrededor del centro no existen edificios, salvo la iglesia de San Camilo de Lelis, que linda con parte de la valla de una zona arbolada que se encuentra orientada hacia el este, pero no tiene la misma altura que el centro, por lo que físicamente no hay ninguna elevación que proteja al

centro de la incidencia directa de los rayos solares durante la jornada escolar. Existen algunos árboles aislados en el patio y en ciertas franjas exteriores de la valla pertenecientes al parque colindante, pero que sólo dan una sombra parcial, ya que la zona de patio es muy amplia.

El centro está rodeado del Parque "Ciudad de los Ángeles", zona ajardinada y formada por un conjunto de árboles que tangencialmente ofrecen cierta sombra en las últimas horas del día, este elemento externo ofrece cierta frescura en verano por efecto de los riegos realizados por el Ayuntamiento de Madrid. La fachada principal se haya relativamente protegida por seis abetos y un pino, todos ellos de gran porte, pero que impiden, parcialmente, la incidencia de los rayos solares.

El edificio

El edificio antiguo del I.E.S. Ciudad de los Ángeles (1984) contaba con dieciséis unidades, número muy reducido para la demanda educativa de la zona, lo que obligó a su ampliación en el curso 2000-2001 lo que permitió aumentar el número de unidades a veintiocho -nueve en el edificio nuevo-, y, posteriormente, a treinta. En el curso 2020-21 se ha realizado una instalación de cuatro aulas prefabricadas en el patio.

Algunas aulas se encuentran orientadas hacia el este, por lo que los rayos solares inciden directamente en ellas a primera hora de la mañana, entrando incluso hasta la mitad de la clase. El resto de las aulas están orientadas principalmente o hacia el norte o hacia el sur; esto hace que la incidencia solar sea alta, especialmente en las que miran al este o al sur.

Las aulas están provistas de grandes ventanales de aluminio que abren mediante una hoja movible por raíl en forma de corredera. Todas tienen persianas de cinta que, por su peso y antigüedad, hay que estar restaurando constantemente. Cuando están reparadas y pueden bajarse amortiguan un poco los rayos solares, pero impiden el paso del aire, por lo que el calor se concentra, y restan visibilidad.

En las aulas que dan al norte, aunque son más frescas, se da la circunstancia de que suelen ser muy ruidosas por el uso continuado del patio para las clases de Educación Física en los meses de más calor, ya que coinciden con las pruebas finales lo que obliga a cerrar las ventanas para poder impartir clase. Las aulas que dan a la calle reciben el sol desde temprano y son muy calurosas, a lo que hay que añadir el efecto del tráfico abundante. Para evitar que entre el sol directamente, se deben bajar las persianas o usar los toldos que se colocaron en el año 2022, por lo que no hay la ventilación se dificulta.

El edificio se encuentra a la sombra durante las primeras horas de la mañana en su fachada norte; si bien, pasado el mediodía se haya expuesto a la incidencia directa del sol. En cuanto a la fachada sur la incidencia del sol se produce desde las primeras horas de la mañana. En cuanto a los patios de recreo, no posee ningún elemento de protección solar, aunque hay algunos árboles; pero estos no aportan sombra suficiente, por lo que los alumnos están expuestos permanentemente al sol. Sin embargo, contamos con un gimnasio cubierto para la práctica deportiva, que facilita la realización de actividades tanto en días lluviosos como en días de calor extremo. Todos los planos y ubicaciones se hayan recogidos en el Plan de Autoprotección (Anexo I Planos).

En el interior del edificio se encuentran colocadas tres fuentes refrigeradas que se encuentran en cada una de las plantas, habilitadas en las fechas en las que el calor repunta. También se han colocado fuentes en el patio.

Alumnado

Este barrio está formado en su origen por una serie de barriadas o colonias (Ciudad de los Ángeles, Colonia S. Nicolás, Colonia del Ahorro y el Cruce, ...), claramente delimitadas, desde el punto de vista geográfico, por una serie de grandes vías de comunicación que dificultan su comunicación con otras zonas.

El alumnado que asiste al centro pertenece en parte al barrio anejo que le da nombre al centro, Ciudad de los Ángeles, pero la mayoría procede de otras colonias que se encuentran en los alrededores del centro. Este alumnado es numeroso y no presenta ninguna dificultad especial que le pudiera afectar en caso de ola de calor; pero tenemos alumnos con enfermedades crónicas a los que pudieran afectar las temperaturas extremas. En general, se trata de un alumnado de escolarización normalizada. Respecto al alumnado con enfermedades crónicas, se prestaría especial atención a los niños y niñas con vulnerabilidad ante las altas temperaturas, lo que les hace requerir cuidados e hidratación continua.

El número de alumnos/as por aula es de 33 alumnos por aula. Por las características de nuestro alumnado, al ser una enseñanza de jóvenes, no atendemos a una población en riesgo, como pudieran ser niños o ancianos, si bien es cierto que, puntualmente, algunos de nuestros alumnos/as pueden necesitar de alguna atención especial (enfermedades crónicas, discapacidad, etc.)

Actividades y Servicios complementarios

El centro desarrolla la jornada lectiva de forma continua de 8:20 a 15:20 horas. A continuación, y hasta las 19:30 horas, se ofrecen los siguientes servicios complementarios:

- Clases de refuerzo educativo (de 16:00 a 19:30)

- Escuelas deportivas (de 16:00 a 18:30)

Todas las actividades de tarde comienzan a partir de octubre y llegan a su término a la finalización del curso, por lo que el alumnado que asiste a las mismas no suele soportar situaciones de olas de calor por regla general.

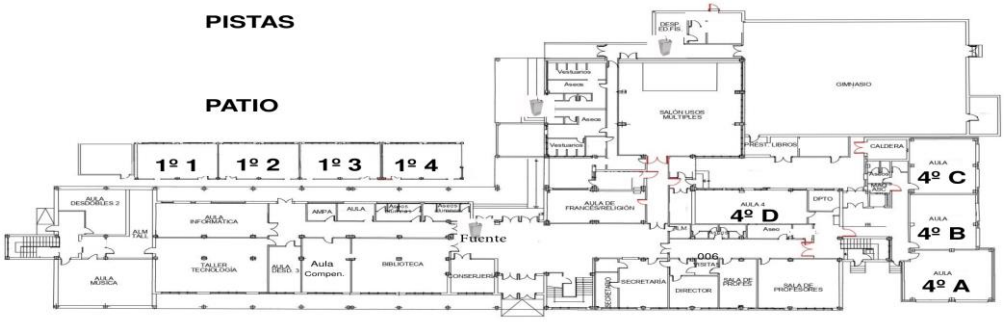
Sistemas de avisos

La Comunidad de Madrid, dentro de la Campaña de Información de Olas de Calor, activa desde el 1 de junio al 15 de septiembre de cada año, un boletín diario con las temperaturas registradas y previstas, y se genera una alerta con el tiempo suficiente para permitir la puesta en marcha de diferentes niveles de actuación, especialmente en el caso de población vulnerable, ya sea mediante la información o mediante la intervención directa. Se puede debe consultar el estado de alerta por olas de calor en esta dirección: https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/boletin-informacion-olas-calor.

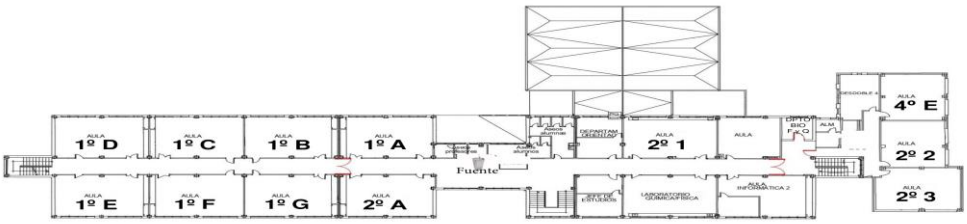
La dirección del centro se ha suscrito a las alertas de calor para la recepción mensajes SMS enviando por su teléfono móvil al 217035. También, se ha suscrito al servicio de información en el enlace Temperaturas Extremas y Salud para recibir por correo electrónico el Boletín de información.

Zonas de agua accesibles

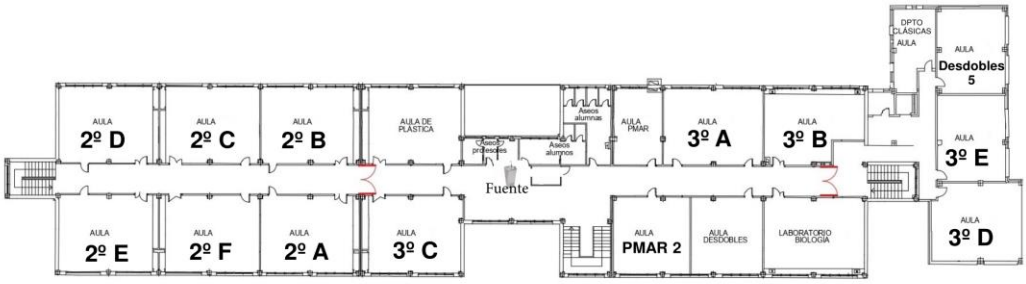
Se han dispuesto fuentes de agua refrigeradas en cada una de las plantas del centro colocadas en las cercanías de los servicios de cada una de las plantas. Se van a colocar dos fuentes más, una en el pasillo del gimnasio y otra en el patio.



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGUNDA

Acciones realizadas en el centro

Respecto a la localización de las zonas donde se concentra mayor calor, se ha determinado que las zonas calientes del centro son la última planta, las aulas de la zona sur y el patio del centro. Este ultimo es la zona más desprotegida por hallarse carente de sombra salvo en la zona de porche junto al gimnasio. Por el contrario, las zonas más protegidas de los efectos del calor es el aulario de la fachada norte en la sombra del edificio hace que las temperaturas sean más aceptables. En la segunda planta de dicho aulario de la cara norte se dispone de ventilador de techo. Como medida, y desde hace muchos años, el alumnado de la segunda plantase traslada a la planta primera una vez el alumnado de segundo de Bachillerato ha concluido sus clases en mayo.

Durante el verano de 2022 se instalaron toldos en las ventanas de las aulas cuya fachada da a la cara sur, así como ventiladores de techo en las aulas de la planta segunda. Además, las aulas están dotadas de persianas enrollables.

Junto a todo ello, el centro se encuentra incluido en el Programa de frutas y leche de la Unión Europea. Ello supone que se realiza una distribución de leche y frutas frescas en la franja horaria de la mañana durante los patios, así como en todos los momentos en los que el alumnado solicita cualquiera o ambas. Este reparto se realiza, también, por las tardes tanto para el alumnado que acude al Refuerzo educativo como aquellos que se integran en el Programa IPAFD.

Se ha colocado cartelería en las plantas con recomendaciones a tener en cuenta en caso de temperaturas elevadas.

2. Propuestas de acción frente a alertas de “olas de calor”.

Objetivos

- **OBJETIVO GENERAL**: Prevenir, minimizar y atender a los efectos para la salud derivados del cambio climático en el centro IES Ciudad de los Ángeles, con especial referencia a la posible presencia de olas de calor.
- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Objetivo 1. Predecir las situaciones de riesgo por exceso de temperatura con la mayor antelación y precisión posible.

1.1. Vigilar la evolución de las condiciones climáticas.

Objetivo 2. Reducir los problemas de salud derivados de las temperaturas elevadas.

2.1. Identificar y censar a la población de riesgo.

2.2. Coordinar a los distintos organismos implicados en la prevención y asistencia a los problemas derivados de las temperaturas extremas.

2.3. Proporcionar información general a la comunidad educativa (a través de carteles, folletos, página web…), sobre las predicciones y las medidas de prevención.

2.3. Informar y formar a los profesionales del centro.

2.4. Adecuar los servicios y actuaciones a la posible situación de riesgo climatológico.

2.5. Adecuar los servicios y actuaciones sanitarias a la posible situación de riesgo climatológico, garantizando la asistencia sanitaria a la población de riesgo y

estudiando eventuales medidas de refuerzo.

2.6. Coordinar el Protocolo consensuando la transmisión de la información y pautas de las actuaciones.

2.7. Evaluar y proponer medidas excepcionales, en caso necesario, a través de la Dirección de centro sobre restricción de actividades que supongan un incremento del riesgo para grupos poblacionales, y las posibles medidas alternativas.

Objetivo 3. Investigar y evaluar el impacto del calor intenso.

3.1. Estudiar el impacto de las temperaturas extremas en la salud, así como la eficiencia de las redes de prevención y asistencia.

3.8. Evaluar la operativa ante episodios de ola de calor.

Los objetivos principales sobre los que se sustenta el presente protocolo son los siguientes:

- Salvaguardar el bienestar y la salud de la totalidad de los miembros de la comunidad educativa.
- Garantizar la atención al alumnado en las situaciones excepcionales de olas de calor o de altas temperaturas.
- Proporcionar pautas, procedimientos organizativos y de actuación que den respuesta a las posibles situaciones provocadas por las altas temperaturas.
- Garantizar la aplicación de respuestas iniciales y medidas de atención inmediata y de protección que puedan evitar consecuencias lesivas para las personas.
- Crear hábitos de autoprotección en todos los miembros de la comunidad educativa.

PLAN DE ACCIÓN

FASES DEL PROTOCOLO

La Dirección General de Deportes de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte, integrante de la Comisión del plan de vigilancia y control de los efectos de las olas de calor en nuestra Región, a través de la Unidad de Medicina Deportiva, comunicará a los Centros y Servicios dependientes de la Consejería, y Federaciones Deportivas Madrileñas, las situaciones de declaración de "Alerta por ola de calor" que se determinen desde el Servicio de Alertas en Salud Pública – Consejería de Sanidad.

FASE 1 - PREPARACIÓN

Durante los meses de abril y mayo, la Persona Responsable del Plan de Acción, llevará a cabo las siguientes actuaciones:

- Revisión de los espacios e instalaciones, así como de los recursos previstos en el presente protocolo.

- Revisión y actualización de los modelos de comunicación de activación del protocolo a la comunidad educativa y al inspector o inspectora de referencia del centro para su remisión inmediata si resultara necesario.
- Revisión del botiquín.
- Elaboración de carteles informativos para el alumnado con consejos para evitar episodios relacionados con golpes de calor.

FASE 2 - ACTIVACIÓN Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS

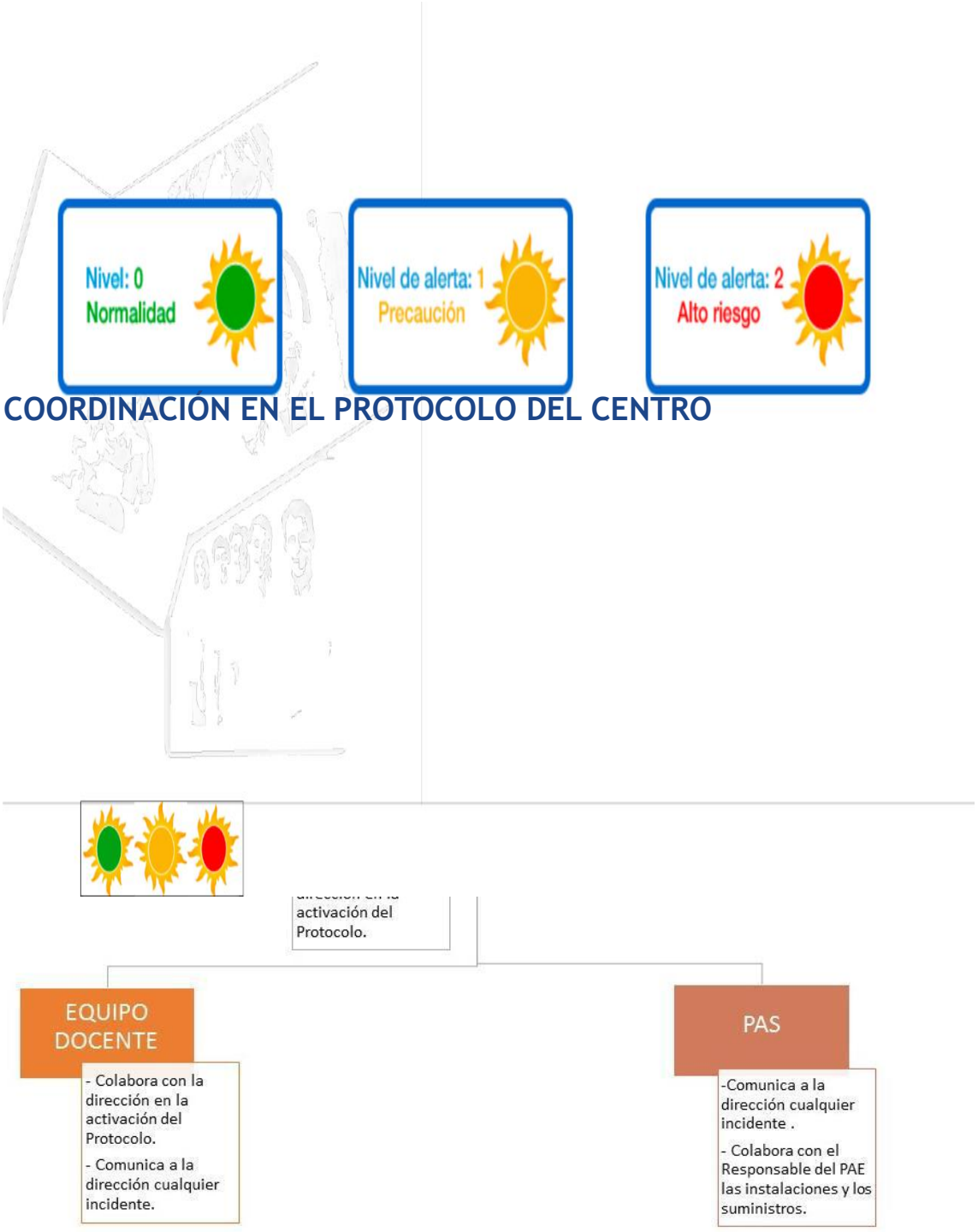
La activación del protocolo será normalmente en los meses de junio y septiembre, aunque podría adelantarse o posponerse en función de las circunstancias climatológicas de cada año concreto.

De la aplicación de las medidas organizativas y de la activación del protocolo se informará a la comunidad educativa. Además, se informará al Consejo Escolar y al inspector/a de referencia.

CRITERIOS PARA LA ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO

- Corresponde a la persona que ostenta la dirección del centro la activación del protocolo.
  - La activación del plan es de carácter estacional, por lo que coincidirá con los meses de junio, julio y septiembre, aunque se podrá posponer o adelantar según las condiciones climatológicas del año en concreto. Con carácter general, se podrá activar entre el 1 de junio y el 31 de julio, y del 1 al 30 de septiembre, sin perjuicio de que pueda hacerse en otro momento.

- Este protocolo se activará en función del nivel de alerta que proceda, según la predicción de temperaturas que establezca la Agencia Estatal de Meteorología. Los niveles de alerta que pueden establecerse son los siguientes:
  - Nivel Verde (o nivel 0): no se prevé que se superen las temperaturas durante cinco días consecutivos las temperaturas umbrales máximas. La temperatura se prevé que sea igual o inferior a los 36,6º C.
  - Nivel Amarillo (o nivel I): se prevé la superación de las temperaturas umbrales máximas y mínimas durante uno a tres días consecutivos. La temperatura se prevé que sea igual o superior a los 36,6º C y sea inferior a 38,6º C.
  - Nivel Rojo (o nivel II): se prevé la superación de las temperaturas umbrales máximas durante uno a cuatro días seguidos. La temperatura se prevé que sea igual o supere los 38,6º C en uno o en cuatro días o durante cuatro días se prevé una temperatura superior o igual a 36,6º C.



MEDIDAS ORGANIZATIVAS A ADOPTAR

- El centro informará a toda la comunidad educativa a través de la página web/intranet de la activación del protocolo como de las recomendaciones a seguir. Para ello, se **informará al claustro y consejo escolar** por los medios habituales, así como **al inspector/a** de zona.
- Con objeto de garantizar la debida evaluación del alumnado, **no se realizarán actividades evaluables**.
- Con carácter general debe evitarse la realización de actividades en los espacios que resulten más calurosos, permitiendo el traslado del alumnado a zonas más frescas, en la medida de lo posible.
- El horario general del centro debe mantenerse sin alteración.
- Se podrá flexibilizar el horario del alumnado con la finalidad de adaptarse a las circunstancias de altas temperaturas excepcionales.
- Las faltas de asistencia del alumnado al centro docente podrán considerarse justificadas siempre que hayan sido comunicadas (por las familias, en el caso del alumnado menor de edad).
- Con objeto de garantizar la evaluación del alumnado se permitirá al mismo la realización de las pruebas que corresponda en el nuevo horario establecido.
- En cuanto a las actividades complementarias y extraescolares, si las hubiese, estas podrán ser aplazadas o suprimidas.
- Se facilitará al alumnado la ingesta de líquidos, con el fin de que se mantenga lo suficientemente hidratado.
- Se proporcionarán orientaciones al alumnado en cuanto a la vestimenta que resulte adecuada.

- En la realización de las actividades se prestará especial atención y cuidado al alumnado con necesidades educativas especiales, al alumnado con enfermedades crónicas o cuidados especiales.
- Actividades complementarias y extraescolares: dado que tanto las actividades complementarias como las extraescolares se pueden desarrollar fuera de los espacios habituales del centro docente (visitas, excursiones, actividades culturales, recreativas o deportivas), resulta necesario revisar la programación de las mismas y sus condiciones de realización por si procediera aplazarlas o suprimirlas bajo el criterio de protección de todos los miembros de la comunidad educativa en casos de temperaturas extremas.

- Se informará al personal del centro sobre las medidas a tomar en caso de que se produjera algún incidente relacionado con las altas temperaturas (Ver anexo)
- Se evitará en la medida de lo posible usar espacios con exceso de calor, especialmente espacios que no tengan una fácil ventilación o en los que no sea posible la ventilación cruzada entre ventanas abiertas y puertas abiertas.
- Se bajarán los toldos por parte de los auxiliares de control en la fachada sur.
- Se evitará la radiación solar directa, especialmente en los patios del centro. Deben evitarse las actividades en el exterior.
- Se deben evitar las actividades de deporte y otras que supongan esfuerzo físico durante las horas más calurosas del día. Se favorecerán actividades más sedentarias.
- En caso de encontrarse en el exterior, recomendar la protección de la cabeza con gorras o sombreros y recomendar encarecidamente el uso y aplicación de cremas de alta fotoprotección contra el sol en cualquier fecha del año.
- Se adaptarán los ritmos de trabajo a las condiciones climáticas y tolerancia de empleados/as al calor, estableciendo pausas en zonas sombreadas y/o más frescas.
- Se recomendará el uso de ropa amplia y ligera, con colores claros, que faciliten la transpiración y por tanto la disipación del calor corporal.
- Se reducirá la temperatura en interiores mejorando la ventilación: en las horas más frescas del día, favorecer la ventilación natural cruzada de los espacios, favoreciendo la entrada de aire de las zonas que se encuentren en sombra.
- En los momentos de radiación directa sobre las ventanas utilizar elementos de protección (toldos y persianas, uso de ventiladores de techo).
- Se evitará o se reducirá el uso de espacios en los que se acumule mucho calor, desplazando las actividades a las zonas más frescas del edificio en interiores (normalmente las de orientación norte) y a las sombreadas en exteriores.
- Se reducirá el uso de equipos e instalaciones que generen calor.
- Se distribuirá el volumen de trabajo y se incorporarán ciclos de trabajo-descanso y de hidratación para la que el alumnado podrá disponer de elementos hidratantes. Es preferible realizar ciclos breves y frecuentes de trabajo y descanso, que períodos largos.
- Se facilitará el acceso permanente a agua potable y fresca para hidratarse a menudo tanto en los aseos como en las fuentes dispuestas en el centro a este fin.
- Se insistirá en la necesidad de beber, aunque no se tenga sed.

- Se informará de los comportamientos alimenticios que deben evitarse: consumo de bebidas con cafeína o muy azucaradas o las comidas copiosas.

- Se activarán medidas concretas para las personas aparentemente más sensibles, como trasladarlas, si es posible, a las zonas que registran menores temperaturas.

- Se informará sobre la necesidad de consultar al médico de referencia acerca de medicación pautada y sus posibles complicaciones por calor. El consumo de determinados medicamentos puede agravar el posible agotamiento-deshidratación por calor.

- Se informará de los síntomas de los trastornos producidos por el calor.

- Cuando una persona tenga síntomas de efectos adversos de calor, se informará de forma inmediata al profesorado de guardia y a la Jefatura de estudios del centro y se le dejará reposar en una habitación fresca y tranquila y si está consciente se le administrará agua fresca. Llamar al 112 o a la asistencia sanitaria más cercana.

- A criterio de los equipos directivos, se organizará la realización de las distintas actividades en la forma que mejor se ajusten a las circunstancias meteorológicas. Se permitirá el traslado de los ocupantes de espacios no acondicionados adecuadamente para dicha situación, sobrecalentados o sobreexpuestos a radiación solar, a otros espacios o instalaciones del centro docente que resulten más abiertos, frescos y sombreados en la medida de lo posible en el centro.

- Se dotará al centro de un depósito de botellines de agua fresca en el frigorífico del que se dispone y que estará a disposición de quien acuse un problema con el calor. Los auxiliares de control entregarán dichos botellines al alumnado que lo precise y en especial a aquel alumnado que se encuentre en una situación de desventaja social.

- Se organizarán reuniones informativas con los docentes, el personal y los representantes de los estudiantes para explicar el plan de acción y resolver dudas.

- Se crearán materiales informativos, como folletos y carteles, para distribuir en el centro educativo y concienciar sobre la importancia de la prevención y la actuación frente a las olas de calor.

Modelos de refrigeración natural

LA VENTILACIÓN NATURAL

- Ventilación simple

Las ventanas ubicadas en una única fachada con radiación solar directa, se deberán cerrar y bajar las persianas dejando un espacio libre de aproximadamente 5 cm hasta el alfeizar para evitar la acumulación de aire caliente entre el cristal y la persiana.

Se deberán bajar los toldos, si se dispone de los mismos.

La/s puerta/s del aula permanecerán abiertas al igual que las puertas de las habitaciones enfrentadas, localizadas en una fachada sin radiación solar directa.

- Ventilación cruzada

Durante la jornada, se deberá prever que las puertas y ventanas de habitaciones enfrentadas, con distintas orientaciones y sin obstáculos entre ambas permanezcan abiertas para favorecer este tipo de ventilación, siempre y cuando unas de ellas esté orientada al norte, a espacios frescos y sombreados como patios o espacios con vegetación, u orientaciones sin radiación directa.

En los casos mencionados anteriormente, se recomienda abrir las ventanas de las fachadas orientadas al sur hasta las 10 a.m. y durante todo el día aquellas situadas al norte, para generar una corriente de aire con el fin de contrarrestar las altas temperaturas de las fachadas. No obstante, no se debe ventilar cuando la temperatura exterior sea superior a la interior.

- Ventilación nocturna

Se ventilará especialmente por la noche para que el calor acumulado irradie a la atmósfera. Esta tarea será realizada por el personal de limpieza por las tardes. Si por motivos de seguridad no se permite mantener todas las ventanas del edificio abiertas y las persianas subidas, se podrán bajar dichas persianas dejando al menos 5 cm hasta el alféizar de la ventana, manteniendo todas las ventanas abiertas.

REDUCIR EL USO DE EQUIPOS EMISORES DE CALOR

- En la medida de lo posible, se deberá evitar el uso de equipos que produzcan calor y apagar aquellos que se encuentren en modo “stand by” como equipos informáticos, proyectores o pizarras interactivas.

- Se intentará, en la medida de lo posible, reducir la iluminación de espacios comunes y se mantendrán apagadas las luminarias de los espacios que no se estén utilizando.

FASE 3 - DESACTIVACIÓN Y NORMALIZACIÓN

- La aplicación de las medidas organizativas podrá graduarse o moderarse de manera paulatina en función de la evolución de las condiciones climáticas.
- La dirección del centro procederá a dar por finalizadas las medidas organizativas en el momento en el que desaparezcan las condiciones climatológicas o las altas temperaturas excepcionales que provocaron su activación.

- De la modificación de las medidas organizativas y de la desactivación del protocolo se informará a la comunidad educativa. Además, se informará al Consejo Escolar y al inspector/a de referencia.

3. Actuaciones frente a un golpe de calor.

EFECTOS DE LAS ALTAS TEMPERATURAS

La exposición a elevadas temperaturas puede provocar diversos efectos en el organismo. De menor a mayor gravedad estos son algunos de ellos:

Estrés por calor: molestias y tensión psicológica asociada a las altas temperaturas.

Síncope por calor: sensación de mareo y desvanecimiento en personas expuestas al sol y al calor, sobre todo si están de pie durante largo rato.

Agotamiento por calor: la deshidratación, debida a la pérdida de agua y sales por el sudor, origina síntomas que incluyen: sed intensa, mareo, debilidad y dolor de cabeza.

Golpe de calor: Algunos signos y/o síntomas que nos pueden ayudar a reconocerlo son:

· Aumento de la temperatura corporal, pudiendo sobrepasar los 40º C.

· Piel caliente, enrojecida y seca (sin sudor).

· Dolor de cabeza, náuseas, somnolencia y sed intensa.

· Confusión, convulsiones y pérdida de conciencia.

· Fatiga, hiperventilación, vómitos o diarrea.

Estos efectos se pueden producir en toda la población, aunque con especial gravedad en ciertos sectores vulnerables como son las personas con enfermedades crónicas (cardiovasculares, renales, diabetes, alteraciones tiroideas, obesidad, enfermedades mentales, etc.), embarazadas, niños y ancianos.

También la actividad física agrava los efectos adversos por el calor.

ACTUACIONES FRENTE A UN GOLPE DE CALOR

Algunos de los efectos del calor en el organismo son: sudoración, sensación de mareo y debilidad, calambres, dolor de cabeza o náuseas. Ante la aparición de alguno de estos síntomas, la persona debe cesar la actividad, beber líquidos y refrescar el cuerpo.

El riesgo más grave de exposición al calor es el golpe de calor, ante su sospecha, deberá:

· AVISAR A LOS SERVICIOS DE URGENCIAS (112) O A LA ASISTENCIA SANITARIA MÁS CERCANA.

Mientras tanto:

- Lleve a la persona a un lugar fresco y en posición semisentada para favorecer la respiración.

- Procure que beba agua a pequeños sorbos.

- Para reducir la temperatura corporal, se le debe retirar algo de ropa, darle aire (abanico o ventilador) y utilizar paños humedecidos con agua fría en la frente, la nuca y el cuello.

- Una vez que haya mejorado su estado debe acudir a un servicio médico de urgencias para someterla a una revisión exhaustiva.

- Si no se recupera o pierde el conocimiento, hay que tumbarla con las piernas flexionadas.

4. Modelos de comunicación de la activación del Plan de acción del centro.

DIFUSIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROTOCOLO Y DE LAS MEDIDAS ORGANIZATIVAS

Una vez recibida la comunicación de la situación de alerta, la dirección del centro procederá a informar, de manera inmediata, a la comunidad educativa de la activación del protocolo de actuación así como de las medidas organizativas que procedan. Esta comunicación se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Al personal del centro, de manera personal o a través del correo electrónico.
- Al inspector o inspectora de referencia mediante llamada telefónica y por correo ordinario.
- Asimismo, se realizará una campaña de difusión masiva a través de los tablones de noticias, la mensajería de RAÍCES, la página web del centro y las redes sociales para informar al alumnado y sus familias.

VIGENCIA, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

Corresponde al Consejo Escolar su aprobación y su inclusión en el Plan de Autoprotección.

El presente protocolo podrá tener vigencia indeterminada, aunque se recomienda su revisión de manera anual, junto con el Plan de Autoprotección. En todo caso, se actualizará en las siguientes circunstancias:

- Como consecuencia de las evaluaciones realizadas tras su aplicación.
- En situaciones de cambio normativo.

- Cuando se produzca una alteración significativa de las instalaciones.
- Cuando se produzcan modificaciones en los servicios externos.
- Cuando haya cambios en la composición del equipo directivo.

Además, tras la aplicación del protocolo se podrá elaborar un informe en el que se describan las incidencias que se hubiesen producido y las propuestas de mejora. Se valorarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Comprobación de la eficacia de las medidas previstas.
- Adecuación de los procedimientos de información, comunicación y coordinación.
- Grado de idoneidad de las instalaciones y recursos utilizados.
- Valoración de las intervenciones de los miembros de la comunidad educativa, en especial del profesorado.

EVALUACIÓN

- Con la finalidad de conocer la utilidad del protocolo del centro y de asegurar su eficacia y operatividad en su contexto específico, se realizará una evaluación tras su aplicación en función de los resultados obtenidos.

– En dicha evaluación se elaborará un informe en el que se describan los beneficios y las incidencias que se han producido.

– Una vez conocidos dichos resultados y mediante la experiencia obtenida, se podrán realizar los ajustes y propuestas de mejora que en cada caso procedan.

- Se valorará el funcionamiento práctico de los siguientes aspectos, entre otros: comprobación de la eficacia de las medidas organizativas previstas ante una situación de ola de calor o altas temperaturas excepcionales; adecuación de los procedimientos de información, comunicación y coordinación; grado de idoneidad de las instalaciones y recursos utilizados; valoración de las intervenciones de los miembros de la comunidad educativa en relación con la atención al alumnado en estas circunstancias; etc.

5. ANEXOS

Anexo I Planos del centro

PLANOS-CENTRO-distribucion-grupos-22_23.pdf

Anexo II Normativa

De ámbito estatal:

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

De ámbito autonómico:

- Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, aprobado por L.O. 3/1983, de 25 de febrero.
- Decreto 9/1985, de 14 de febrero, por el que se regula la Coordinación de Servicios y Recursos de la CM en materia de Protección Civil y se crea la Junta de Recursos de Protección Civil de la CM (BOCM nº 44, de 21 de febrero de 1985)
- Decreto 61/1989, de 4 de mayo, por el que se crea la Comisión de Protección Civil de la Comunidad de Madrid, se establece su composición y se determinan sus funciones y su régimen de funcionamiento (BOCM nº 115, de 16 de mayo de 1989)
- Ley 4/1992, de 8 de julio, de Coordinación de Policías Locales de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 172, de 21 de julio de 1992).
- Decreto 85/1992, de 17 de diciembre, por el que se aprueba el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM) (BOCM, nº 12, de 15 de enero de 1993)
- Decreto 112/1993, de 28 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento Marco de Organización de las Policías Locales de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 280, de 25 de noviembre de 1993)
- Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 127, de 30 de mayo de 1995).
- Decreto 168/1996, de 15 de noviembre, por el que se regula la prestación del servicio público de atención de urgencias a través de un número telefónico único (BOCM nº 275 de 18 de noviembre de 1996)
- Orden 1647/1996 de 29 de noviembre, por la que aprueba el Plan de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid (BOCM nº 301, de 19 de diciembre de 1996).
- Plan de Actuación en caso de Inundaciones de la Comunidad de Madrid, aprobado por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad de Madrid el 25 de abril de 1997.
- Ley 17/1997, de 4 de julio, de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 159, de 7 de julio de 1997.

- Ley 25/1997, de 26 de diciembre, que regula el servicio de atención de urgencias 112 (BOCM nº 309, de 30 de diciembre de 1997).
- Decreto 125/1998, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento del Voluntariado Municipal de Protección Civil (BOCM nº 165 de 14 de julio de 1998).
- Ley 4/2000, de 8 de mayo, reguladora de las escalas y funciones del personal de emergencias sanitarias de la Comunidad de Madrid.
- Decreto Legislativo 1/2006, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley por la que se regulan los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamentos de la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/2015, de 24 de febrero, del Voluntariado Social en la Comunidad de Madrid. (BOCM de 3 de Marzo de 2015, BOE de 3 de Junio de 2015)
- Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA)
- Decreto 74/2017, del 29 de agosto, del Consejo de Gobierno, por el que se crea y regula el funcionamiento del Registro de Datos de Planes de Autoprotección de la Comunidad de Madrid (BOCM de 4 de septiembre de 2017, corrección de errores en BOCM de 7 de septiembre de 2017)

Anexo III

(Modelo de comunicación a las familias)

ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Ante el aviso oficial de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales en la zona geográfica donde se ubica nuestro centro docente y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas para los próximos días, se comunica a las familias del alumnado la activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales. Como consecuencia de esta situación, y con la finalidad de procurar el bienestar, la seguridad y la protección de los miembros de esta comunidad educativa y, especialmente, del alumnado, se aplicarán las siguientes medidas organizativas:

1._____

2._____

3._____

4._____

Estas medidas se aplicarán desde el día ___ de ____ y se mantendrán hasta el cese de las causas que las provocan, según la evolución de las condiciones climatológicas, de lo cual se informará oportunamente. El horario general del centro docente se mantiene sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, atendido por el profesorado, hasta la finalización de la jornada lectiva a las horas habituales.

En estas circunstancias, se recomienda para el alumnado el uso de ropa amplia, cómoda, de colores claros y de tejidos naturales. Asimismo se recomienda adecuar la cantidad y el contenido de la ingesta de líquidos a las condiciones de altas temperaturas previstas. Para la debida hidratación es muy recomendable que acudan al centro con un envase con el que puedan hidratarse, así como gorra o sombrero y crema fotoprotectora del más alto nivel de protección. También es muy recomendable que porten fruta fresca para ayudar a la hidratación.

Cualquier aclaración complementaria podrá ser proporcionada por el tutor o tutora de su hijo o hija.

En Madrid, a ____ de _____ de ____

Fdo.: La directora del IES Ciudad de los Ángeles

ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Ante el aviso oficial de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales en la zona geográfica donde se ubica nuestro centro docente y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas para los próximos días, se comunica la activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

Como consecuencia de esta situación, y con la finalidad de procurar el bienestar, la seguridad y la protección de los miembros de esta comunidad educativa y, especialmente, del alumnado, se aplicarán las siguientes medidas organizativas:

1._____

2._____

3._____

4._____

Estas medidas se aplicarán desde el día ___ de ____ y se mantendrán hasta el cese de las causas que las provocan, según la evolución de las condiciones climatológicas, de lo cual se informará oportunamente.

El horario general del centro docente se mantiene sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, atendido por el profesorado, hasta la finalización de la jornada lectiva a las horas habituales.

De todo ello se ha informado a las familias del alumnado.

En Madrid, a ____ de _____ de ____

Fdo.: La directora del IES Ciudad de los Ángeles

SR./SRA. DIRECTORA DE ÁREA TERRITORIAL DE MADRID-CAPITAL

DESACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Una vez concluida la situación de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales que provocó la activación del protocolo correspondiente y la aplicación de las siguientes medidas organizativas:

1._____

2. _____

3._____

4._____

Se le comunica que a partir el día ___ de ____ se volverá a la situación de normalidad. Cualquier aclaración complementaria podrá ser proporcionada por el tutor o tutora de su hijo o hija.

En Madrid, a ____ de _____ de ____

Fdo.: La directora del IES Ciudad de los Ángeles

(Modelo de comunicación a la Administración Educativa)

DESACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Una vez concluida la situación de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales que provocó la activación del protocolo correspondiente y la aplicación de las siguientes medidas organizativas:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

Se le comunica que a partir el día ___ de ____ se volverá a la situación de normalidad. De todo ello se ha informado a las familias del alumnado.

En Madrid, a ____ de _____ de ____

Fdo.: La directora del IES Ciudad de los Ángeles

SR./SRA. DIRECTORA DEL ÁREA TERRITORIAL DE MADRID-CAPITAL

Anexo IV

(Contenidos del botiquín)

- Termómetro
- Guantes de un solo uso
- Tijeras romas
- Pinzas de pean
- Jabón (líquido)
- Antisépticos: Yodo (Betadine®) O Clorhexidina (Hibitane®) y agua oxigenada
- Gasas estériles
- Esparadrapo hipoalérgico
- Tiritas
- Vendas de gasa
- Ibuprofeno
- Paracetamol
- Tiritas

ANEXO V

(Consejos para el alumnado)

1. Bebe abundante agua sin esperar a tener sed.
2. Evita bebidas que contienen cafeína, alcohol o demasiado azúcar.
3. Antes de venir a clase, evita las comidas copiosas y procura comer fruta o verduras.
4. Viste ropa holgada, ligera y transpirable.

5. Si debes permanecer mucho tiempo en el centro, no olvides traer alimentos que te aporten energía (frutos secos, fruta, etc.)

ANEXO VI

(Teléfonos de emergencia)

Teléfono de información, dudas y consultas:012

Emergencias:112

Emergencias sanitarias de extrema gravedad:061

Policía Nacional:091

Policía Local:092

Bomberos:080

Servicio de inspección

ANEXO VII

¿Qué son?
Es la elevación transitoria de la temperatura corporal por encima de 37,5º axilar y 38º rectal. Puede ser debido a alguna enfermedad o por una exposición prolongada a los rayos del sol.
¿Qué síntomas son los más frecuentes?
En cuadros febriles:
Temperatura corporal elevada, con aumento del pulso y la respiración.
Ojos rojos.
Escalofríos.
Enrojecimiento de la piel del rostro.
Sudoración.
En casos extremos, delirios, convulsiones y/o hasta pérdida de conocimiento.
Cuando es un golpe de calor, lo más destacado es:
Piel seca y caliente, enrojecida pero no sudorosa.
Temperatura elevada, con aumento del pulso y frecuencia respiratoria.
Fatiga y aletargamiento.
Dolor de cabeza y mareos.
En casos extremos, delirios, convulsiones y/o hasta pérdida de conocimiento.
¿Qué debes hacer?
Quitar la ropa de abrigo y retirar del sol, llevándolo a un lugar fresco y ventilado (en el caso de un golpe de calor).
Establecer un ambiente frío y despejado.
Aplicar paños de agua templada-fría, especialmente en la frente, nuca, axilas e ingles.
Se pueden administrar agua o líquidos azucarados.
Si convulsiona, ver Ficha 4.1.
En el golpe de calor, puede llegar incluso a perder la consciencia, por lo que:
Si está inconsciente pero respira, se colocará en Posición Lateral de Seguridad.
Tienes que tener en cuenta...
112
Avisar a URGENCIAS 112 o trasladar rápidamente a un Centro Sanitario si aparecen algunos de estos síntomas:
Alteración del nivel de consciencia: desde mareo hasta incluso inconsciencia.
Erupción en forma de manchas de color violáceo o rojo que aparezcan como consecuencia de pequeñas hemorragias en la piel.
Coloración azul-violácea de piel y/o mucosas.
Te recomendamos...
Usar el termómetro para saber cuál es la temperatura.
No dar friegas de alcohol.
No administrar medicación, especialmente aspirina.
Avisar a los padres o responsables.
45

7.1
AUMENTO DE LA TEMPERATURA: FIEBRE - GOLPE DE CALOR
¡¡Le ha aumentado mucho la temperatura, tiene escalofríos!!
¿Ha estado al sol mucho tiempo?
SI
NO
40ºC
Probablemente sea un GOLPE DE CALOR
Probablemente tenga FIEBRE
Colocar a la sombra
LLevar a un lugar fresco y ventilado
Quitar ropa
Aplicar paños empapados agua tibia-fría
Dar bebidas azucaradas (sólo si está consciente)
¿Está consciente?
SI
NO
112
Traslado Centro Sanitario o llamar a URGENCIAS 112
Llamar a URGENCIAS 112
¿Tiene pulso?
SI
NO
Colocar en Posición Lateral de Seguridad
Vigilar respiración y pulso
Maniobra de Reanimación Cardiopulmonar
Ver algoritmo
44

ANEXO VIII

RECOMENDACIONES FRENTE A LA "OLA DE CALOR":

Beba líquidos e ingiera alimentos con frecuencia

- Su cuerpo necesita agua para mantenerse hidratado. Puede utilizar junto al agua, bebidas isotónicas para deportistas.

- Beba bastante agua y con frecuencia (al menos 2 litros diarios), aunque no sienta sed esfuércese en beber, ya que cuando tenga sensación de sed, ¡es tarde!, pues se encuentra en un estado de Deshidratación Subclínica (ya ha perdido del 1-1,5% de su peso corporal a expensas de líquidos).

- Evite las bebidas con cafeína (café, té, colas...) o muy azucaradas, porque aumentan la eliminación de líquidos

- En verano aumente el consumo de frutas y verduras (gazpachos ligeros, cremas y ensaladas frías) para recargar el organismo de sales minerales

- Coma con moderación evitando las comidas copiosas y los excesos.

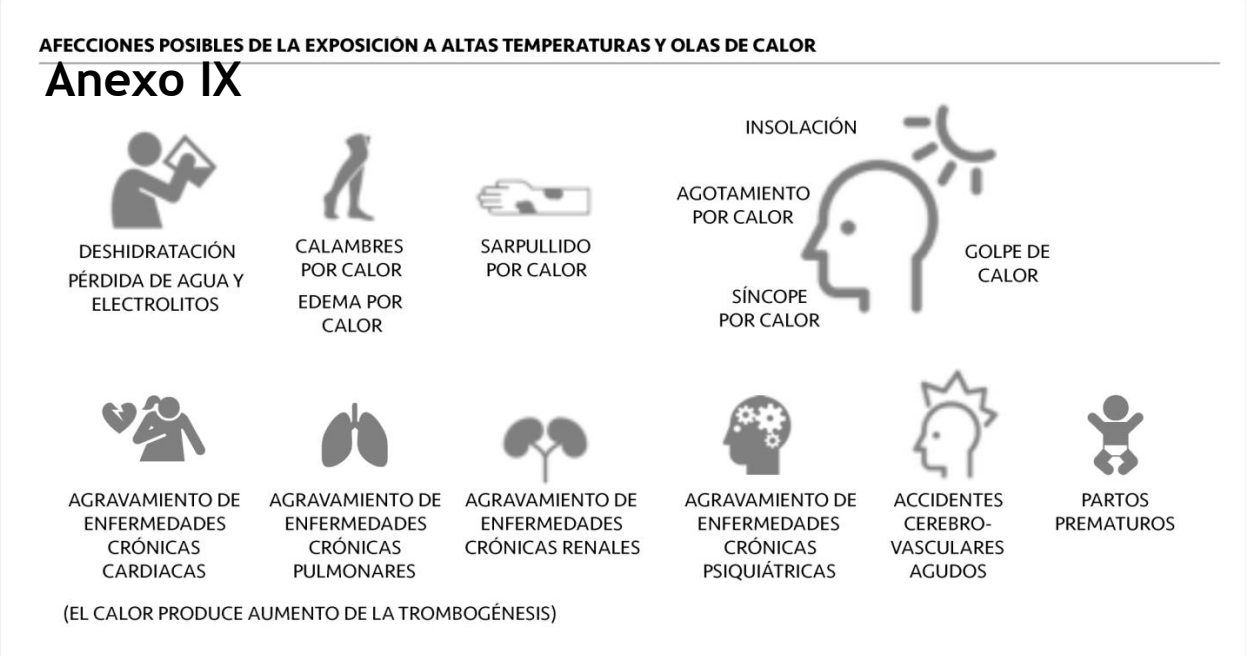
- No consuma alcohol, pues altera la capacidad de respuesta al calor y favorece la deshidratación.

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Efectos del calor sobre la salud y primeros auxilios

CLIMA Y SALUD HUMANA

En los últimos años se han realizado un gran número de estudios que tratan de profundizar en las interacciones entre **clima y salud humana.** Entre ellos destacan los que muestran los efectos en la salud relacionados con la temperatura.



Fuente: Jesús de la Osa. **Cambio Climático y Salud. Actuando frente al Cambio Climático para mejorar la salud de las personas y del planeta. Observatorio de Salud y Medio Ambiente.** DKV Seguros. Ecodes. 2016

Los extremos térmicos en nuestro país llevan una mortalidad asociada de 1.300 muertes/año para el caso del calor y cerca de 1.100 muertes/año para el caso del frío.

Según los modelos de AEMET y las investigaciones lideradas por Cristina Linares y Julio Díaz, miembros del Grupo de Investigación en Salud y Medio Ambiente Urbano del Instituto de Salud Carlos III, en un horizonte poco favorable con la reducción de emisiones, las olas de calor en el conjunto de las provincias españolas pasarían de las 428 olas de calor al año actuales a más de 2200 olas de calor/año en el periodo 2051-2100, es decir, se multiplicarán por 5 y la mortalidad atribuible subiría de las 1.300 muertes/año anuales a cerca de 13.000 muertes/año.

decálogo para prevenir
LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD DE LAS ALTAS TEMPERATURAS
1. Beber agua y líquidos con frecuencia, aunque no se sienta sed.
2. Evitar bebidas con cafeína o muy azucaradas, pueden favorecer la deshidratación.
3. Especial atención a la infancia, mujeres embarazadas y personas con enfermedades cardio-vasculares, respiratorias, neurológicas y renales.
4. Permanecer el mayor tiempo posible en lugares frescos, a la sombra o climatizados.
5. Reducir o eliminar la actividad física al exterior en las horas más calurosas.
6. Usar ropa ligera, holgada y que deje transpirar.
7. Realizar comidas ligeras que ayuden a reponer las sales perdidas por el sudor (frutas, verduras, ensaladas, etc.)
8. Conocer los diferentes niveles de aviso del Plan de Alertas:
Nivel 0 (verde), ausencia de riesgo.
Nivel 1 (amarillo), de bajo riesgo.
Nivel 2 (naranja), de riesgo medio.
Nivel 3 (rojo), de alto riesgo.
9. Usar crema solar con generosidad y repetir la aplicación varias veces al día.
10. En caso de síntomas como calambres, agotamiento, dolor de cabeza... consultar con el servicios de salud.
A CLIMA TARNOS

FOTOTIPO Y PROTECCIÓN

PROTECCIÓN NECESARIA PARA CADA FOTOTIPO					
Foto-tipo	*Cabello*	*Piel*	*Tendencia a las quemaduras*	*Bronceado*	*Protección*
I	Pelirrojo	Lechosa	Constante	Nulo	Total
II	Rubio	Clara	Constante	Moreno ligero	Alta
III	Castaño a oscuro	Clara a mate	Frecuente a rara	Moreno claro a oscuro	Mediana
IV	Oscuro	Mate	Excepcional	Muy oscuro	Mínima

FOTOTIPO Y TIEMPO DE EXPOSICIÓN

TIEMPO DE EXPOSICIÓN QUE SOPORTA CADA FOTOTIPO	
Tipo de piel	*Tiempo de exposición necesaria para la aparición de la quemadura (en minutos)*
I	10
II	15 a 20
III	30
IV	30 a 45
V	60

Fuente: Academia española de Dermatología

ACTUACIONES EN CASOS DE PRIMEROS AUXILIOS POR EFECTOS DEL CALOR

EFECTOS	CAUSAS	SÍNTOMAS	PRIMEROS AUXILIOS
Erupciones cutáneas	Piel mojada debido a excesiva sudoración o a excesiva humedad ambiental.	Erupción roja desigual en la piel. Puede infectarse. Picores intensos. Molestias que impiden o dificultan trabajar y descansar bien.	Limpiar la piel y secarla. Cambiar la ropa húmeda por seca.
Deshidratación	Pérdida excesiva de agua, debido a que se suda mucho y no se repone el agua perdida.	Sed, boca y mucosas secas, fatiga, aturdimiento, taquicardia, piel seca, acartonada, micciones menos frecuentes y de menor volumen, orina concentrada y oscura.	Llevar al afectado a un lugar fresco y tumbarlo con los pies levantados. Aflojarle o quitarle la ropa y refrescarle, rociándole con agua y abanicándole. Darle agua fresca.
Calambres	Pérdida excesiva de sales debido a que se suda mucho. Bebida de grandes cantidades de agua sin que se ingieran sales para reponer las pérdidas con el sudor.	Contracturas. No van acompañadas de fiebre.	Descansar en lugar fresco. Beber agua con sales o bebidas isotónicas. Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado. No realizar actividad física alguna hasta horas después de que desaparezcan. Llamar al médico si no desaparecen en 1 hora.
Agotamiento por calor	En condiciones de estrés térmico por calor: esfuerzo continuado sin descansar o perder calor sin reponer el agua y las sales perdidas al sudar. **Puede desembocar en golpe de calor.**	Aparecen, a menudo a lo largo de varios días, debilidad, náuseas, vómitos, cefaleas, mareos, calambres, y, en menor frecuencia, ansiedad, irritabilidad, sensación de desvanecimiento. Piel pálida y sudorosa (pegajosa)	Llevar al afectado a un lugar fresco y tumbarlo con los pies levantados. Aflojarle o quitarle ropa si fuere excesiva y refrescarle rociándole con agua y abanicándole. Darle agua fresca.

		con temperatura normal o elevada.	
Síncope por calor	Al estar de pie e inmóvil durante mucho tiempo en sitio caluroso no llega suficiente sangre al cerebro.	Desvanecimiento, visión borrosa, mareo, debilidad, pulso débil.	Mantener a la persona echada con las piernas levantadas en lugar fresco.
Golpe de calor	En condiciones de estrés térmico por calor: trabajo continuado de trabajadores o alumnado no aclimatados, mala forma física, susceptibilidad, enfermedad cardio-vascular, toma de ciertos medicamentos, obesidad, deshidratación, agotamiento por calor, etc. Puede aparecer de forma brusca y sin síntomas previos. Fallo del sistema de termorregulación. Elevada temperatura.	**¡ES UNA EMERGENCIA MÉDICA**	