

TEMA 1. PROGRAMA LIFE

1. Indique, de entre las siguientes opciones, cual es el objetivo general del programa LIFE:
 - a. Desarrollar, demostrar y fomentar técnicas, métodos y enfoques innovadores con los que lograr los objetivos de la legislación y las políticas de la Unión en materia de medio ambiente.
 - b. Contribuir al cambio hacia una economía sostenible, circular, energéticamente eficiente.
 - c. Ayudar al desarrollo, ejecución, seguimiento y control del cumplimiento de la legislación y las políticas de la Unión pertinentes en materia de medio ambiente.

2. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa acerca de la estructura del Programa LIFE:
 - a. Los subprogramas del área de Medio Ambiente son Naturaleza y Biodiversidad y Mitigación del Cambio Climático.
 - b. El área de Acción por el Clima se divide en los subprogramas de Transición hacia Energías Limpias y Mitigación del Cambio Climático y Adaptación
 - c. Naturaleza y Biodiversidad y Economía Circular y Calidad de Vida son los dos subprogramas del área de Medio Ambiente.

3. Indique, de entre las siguientes opciones, cuales son los tipos de proyectos subvencionables:
 - a. SAPs, SNAPs, SIPs y TA.
 - b. SAPs, SNAPs, SEPAs y TA.
 - c. SAPs, SUAPS, SIPs y TA.

4. Indique cuál de las siguientes afirmaciones, relativa a los criterios de concesión, es falsa:
 - a. Se bonifican los proyectos que se basen en los resultados de otros proyectos financiados por el Programa LIFE.
 - b. Se debe prestar especial atención a los proyectos en zonas geográficas con necesidades.
 - c. Debe garantizarse el carácter irreproducible de los resultados de acción normales.

TEMA 2. LEGISLACIÓN Y POLÍTICA AMBIENTAL

1. Indique cuales de los siguientes no es un Tratado Internacional:
 - a. Convenio CITES.
 - b. Convenio RAMSAR.
 - c. Convenio DETAR.

2. En un objetivo de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental:
 - a. Medidas para prevenir, corregir y/o compensar los efectos positivos.
 - b. Análisis y selección de alternativas.
 - c. Medidas de vigilancia, seguimiento y prohibición.

3. Indique cuál de las siguientes afirmaciones, relativas a los principios de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, es falsa:
 - a. Quien contamina paga.
 - b. Precaución y acción cautelar.
 - c. Protección y mejora de la actuación.

- 4.Cuál de los siguiente no es un espacio natural protegido en España:
 - a. Parque Natural de Doñana.
 - b. El Cachucho.
 - c. Isla de Perejil.

5. ¿Sobre que es la Ley 42/2007?:
 - a. Patrimonio Natural y Biodiversidad
 - b. Sector Eléctrico.
 - c. De Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.

TEMA 3. EFECTO ISLA DE CALOR URBANA

1. El efecto Isla de Calor Urbana es:
 - a. Grandes diferencias de temperatura entre la parte central más urbanizada y la periferia, donde la temperatura es mayor.
 - b. Variación de la temperatura debida a la latitud.
 - c. Grandes diferencias de temperatura entre la parte central más urbanizada y la periferia, donde la temperatura es inferior.

2. El efecto Isla de Calor Urbana:
 - a. Incrementa la problemática del cambio climático.
 - b. Suaviza los efectos de las olas de calor.
 - c. Mejora la salubridad de los ciudadanos.

3. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
 - d. El efecto isla de calor urbana hace que la temperatura por la noche sea más elevada.
 - e. Una de las causas de efecto isla de calor es que en los centros de las ciudades la evapotranspiración del agua es mayor.
 - f. Una de las causas del efecto isla de calor son los materiales de construcción empleados en las ciudades.

- 4.Cuál de las siguientes soluciones para mitigar el efecto Isla de Calor Urbana, es falsa:
 - a. Cubiertas vegetales.
 - b. Pavimentos reflectantes.
 - c. Impermeabilizar pavimentos.

TEMA 4. TECNOLOGÍA DEL PAVIMENTO REFLECTANTE

1. Indique, de entre las siguientes opciones, por qué es necesario desarrollar pavimentos reflectantes, para mitigar los efectos de la Isla de Calor Urbana:
 - a. Los pavimentos constituyen un 39% de la superficie de las ciudades.
 - b. Los pavimentos reflectantes no tienen ningún beneficio en la sociedad.
 - c. Los pavimentos tradicionales absorben un 10% de la radiación solar.

2. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:
 - g. Los pavimentos reflectantes ayudan a mitigar el exceso de calor en las ciudades, inducido por el efecto de isla de calor urbano.
 - h. Los pavimentos reflectantes son perjudiciales para la salud, puesto que también reflejan la radiación ultravioleta.
 - i. Los pavimentos reflectantes contribuyen, de forma preventiva, a frenar el cambio climático, ya que reducen las emisiones de CO₂.

3. Al definir una estrategia para desarrollar nuevos pavimentos reflectantes, es importante considerar que:
 - a. El principal objetivo es el de reducir la cantidad de betún de la mezcla, ya que repercute directamente en la reflectancia del pavimento.
 - b. Todas las mezclas, independientemente de su fórmula de trabajo, van a exhibir el mismo comportamiento y niveles de reflectancia.
 - c. Es fundamental que, independientemente de la técnica empleada, el pavimento cumpla con los requerimientos normativos en materia de seguridad y durabilidad.

4. Indique cuál de las siguientes afirmaciones, relativa a las técnicas actuales para conseguir pavimentos reflectantes, es falsa:
 - a. Los tratamientos superficiales son técnicas muy extendidas y su empleo está justificado en cualquier escenario y carretera, independientemente de su intensidad de tráfico.
 - b. Las técnicas de decapado del ligante consiguen eliminar la capa superficial de betún, mejorando la reflectancia del pavimento.
 - c. El tipo y el tamaño de árido tienen influencia en la reflectancia final de la mezcla desarrollada.

TEMA 5. REPLICACIÓN Y MODELO MATEMÁTICO

1. La finalidad de realizar en el proyecto LIFE HEATLAND un modelo matemático era:
 - a. Poder simular el efecto que supondría la instalación de este nuevo asfalto en otros lugares.
 - b. Permitir la replicación de el mismo pavimento en diferentes lugares con distintas condiciones climáticas.
 - c. Todas las anteriores son correctas.

2. Para utilizar el software SUHI y aplicar el modelo matemático cual de los siguientes parámetros del pavimento no es necesario introducir:
 - a. Densidad del asfalto
 - b. Radiación reflejada por el sol
 - c. Capacidad calorífica

3. Una vez replicado el nuevo pavimento en la ciudad de Barcelona, señala que resultado no es correcto.
 - a. Se obtienen valores de reflectancia de 33%
 - b. La reflectancia solar del pavimento reflectante ha aumentado en torno un 6%.
 - c. La luminancia nocturna ha aumentado un 200%, lo que puede traducirse en un ahorro energético.

4. Para la replicación en Barcelona, indica la afirmación correcta:
 - a. Ha sido necesario adaptar la fórmula de trabajo del pavimento reflectante a los materiales de la zona.
 - b. Se han utilizado los mismos materiales, por lo que no ha sido necesario realizar ningún trabajo previo en laboratorio.
 - c. Únicamente han sido necesario, realizar el control de calidad una vez finalizada la obra.

TEMA 6. IMPLEMENTACIÓN DEL PAVIMENTO REFLECTANTE. DIFICULTADES DEL PROYECTO

6. Indique cuales son los pasos para la correcta fabricación de una mezcla bituminosa:
 - a. Acopio del material, vertido en tolva, secado y calentamiento de los áridos, incorporación de ligante, mezclado, carga en camiones.
 - b. Acopio del material, incorporación del ligante, secado y calentamiento de los áridos, mezclado, carga en camiones.
 - c. Secado y calentamiento de los áridos, vertido en tolva, incorporación de ligante, mezclado, carga en camiones.

7. Una vez implementado el pavimento, los ensayos a realizar a pie de obra, para la comprobación del control de calidad son:
 - a. Ensayo de pista, reflectancia solar y TRRL.
 - b. TRRL, macrotextura, pruebas termográficas, reflectancia solar.
 - c. TRRL, macrotextura, pruebas termográficas, reflectancia solar y medidas de luminancia.

8. Señale cuál de las dificultades del proyecto es incorrecta:
 - a. Correcta temperatura de fabricación para su posterior puesta en obra.
 - b. Problemas de fresado previa a la puesta en obra del pavimento.
 - c. Determinación de una cantidad adecuada de pigmento.

9. Los trabajos realizados durante la implementación del pavimento fueron:
 - a. Limpieza de la maquinaria, fresado, incorporación de emulsión antiadherente, extendido de la mezcla, compactación, señalización horizontal, trabajos de control de producción en obra y laboratorio.
 - b. Fresado, incorporación de emulsión antiadherente, extendido de la mezcla, compactación, señalización horizontal, trabajos de control de producción en obra y laboratorio.
 - c. Limpieza de la maquinaria, fresado, incorporación de emulsión antiadherente, extendido de la mezcla, compactación, señalización horizontal, trabajos de control de producción en laboratorio.

TEMA 7. RESULTADOS DEL PROYECTO Y CONCLUSIONES

1. Indique cuales es la afirmación correcta sobre los resultados del pavimento reflectante:
 - a. La luminancia es del 150% al inicio de su implementación, pero tras un año desciende al 100% por efecto de la deposición en el asfalto de partículas contaminantes del ambiente.
 - b. Crea un efecto uplifting, disminuye el estado de ánimo de los vecinos.
 - c. Al ensuciarse, el pavimento reflectante no funciona.

2. Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre el pavimento reflectante, es falsa:
 - a. Existe una diferencia máxima de 6,2 °C entre los dos pavimentos.
 - b. El pico máximo alcanzado de diferencias de temperaturas entre los dos asfaltos es de 15 °C.
 - c. La media de disminución de la temperatura del asfalto es entre 4 y 5 °C.

3. Señale cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:
 - a. El pavimento reflectante reduce 3 dB el ruido del tráfico.
 - b. El pavimento reflectante es más ruidoso.
 - c. El pavimento reflectante no reduce el ruido del tráfico.

4. Los trabajos realizados durante la implementación del pavimento fueron:
 - a. El pavimento reflectante tiene un 8% de reflectancia solar.
 - b. El asfalto tradicional tiene una reflectancia solar del 23%.
 - c. La reflectancia solar es un 170 % mayor en el asfalto reflectante.

TEMA 8. REPLICACIÓN Y MODELO MATEMÁTICO

1. La finalidad de realizar en el proyecto LIFE HEATLAND un modelo matemático era:
 - a. Poder simular el efecto que supondría la instalación de este nuevo asfalto en otros lugares.
 - b. Permitir la replicación de el mismo pavimento en diferentes lugares con distintas condiciones climáticas.
 - c. Todas las anteriores son correctas.

2. Para utilizar el software SUHI y aplicar el modelo matemático cual de los siguientes parámetros del pavimento no es necesario introducir:
 - a. Densidad del asfalto
 - b. Radiación reflejada por el sol
 - c. Capacidad calorífica

3. Una vez replicado el nuevo pavimento en la ciudad de Barcelona, señala que resultado no es correcto.
 - a. Se obtienen valores de reflectancia de 33%
 - b. La reflectancia solar del pavimento reflectante ha aumentado en torno un 6%.
 - c. La luminancia nocturna ha aumentado un 200%, lo que puede traducirse en un ahorro energético.

4. Para la replicación en Barcelona, indica la afirmación correcta:
 - a. Ha sido necesario adaptar la fórmula de trabajo del pavimento reflectante a los materiales de la zona.
 - b. Se han utilizado los mismos materiales, por lo que no ha sido necesario realizar ningún trabajo previo en laboratorio.
 - c. Únicamente han sido necesario, realizar el control de calidad una vez finalizada la obra.