

HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

BLUESTAR® forensic

Herramientas para la Investigación Criminal

BLUESTAR® - Hexagon OBTI®

BLUESTAR® Reactivo Revelador para Manchas de Sangre oculta.



BLUESTAR® es un nuevo reactivo cuyo objetivo es revelar manchas de sangre que han sido lavadas, limpiadas ó son invisible a simple vista. El objeto de este producto es para utilizarlo en un escenario de investigación de un crimen. La formulación de **BLUESTAR®** está basada en la quimioluminiscencia. Esta formula ha sido calificada como el revelador mas efectivo de sangre humana disponible en el mercado , tanto para la escena de un crimen como para los departamentos de criminalística. El **BLUESTAR®** no altera el ADN de la sangre revelada, lo cual facilita el subsiguiente análisis del genotipo . **BLUESTAR®** ha sido desarrollado, patentado, y comercializado por Roc Import.

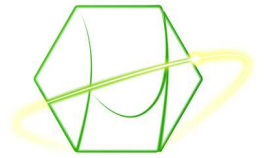
Hexagon OBTI® es una prueba inmunocromatográfica de confirmación de la presencia de trazas de sangre humana :



Comercializamos el estuche de Hexagon OBTI® test, cómo un complemento ideal de **BLUESTAR®**.

Esta prueba es muy simple de usar. DOS ó TRES minutos son suficientes para comprobar, si la traza revelada por **BLUESTAR®** es ó no sangre humana.

La hemoglobina humana (hHb) reacciona con un conjugado compuesto de partículas azuladas y anticuerpos monoclonales de hemoglobina humana.



HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

La compañía Roc-Import , conjuntamente con el laboratorio de Ingeniería Enzimática del CNRS (Centro Nacional de Investigaciones Científicas) de Lyon y del IRCGN (Instituto Nacional de Investigación Criminal de la Gendarmería Nacional de Paris), han desarrollado una nueva línea de producto a partir de una nueva formulación del Luminol.

Esta nueva formulación ha sido patentada bajo la marca registrada de BLUESTAR®, no afecta el posterior análisis del ADN y no presenta ningún peligro para el operador, dado que no es carcinogénico y es biodegradable.

Hay que tener en cuenta, que únicamente es ligeramente corrosivo, dado que su pH es algo superior a 11.

La compañía Monegasca Roc-Import está totalmente involucrada en los estudios de trazas de sangre y ha introducido ampliamente dicha formulación en los departamentos de criminalística de la Gendarmería Francesa, de la Bundespolizei en Alemania, del FBI en USA, etc.

En la Unión Europea los expertos de criminalística, utilizan de forma rutinaria los diferentes tipos de formulaciones de BLUESTAR® . Para los investigadores en escenarios de investigación criminalística, es un producto favorito dado su gran sensibilidad y facilidad de uso. Esta novedosa formulación de BLUESTAR® ha permitido resolver un gran número de casos.

Las manchas invisibles de sangre reaccionan inmediatamente al BLUESTAR® provocando una intensa reacción azulada luminiscente, visible en la oscuridad directamente por el ojo humano, a 430nm de Longitud de Onda.

Su sensibilidad evidencia trazas de sangre en cantidades más pequeñas del mínimo requerido para realizar una tipificación de ADN.

La reacción dura varios minutos y el reactivo de BLUESTAR® pueden pulverizarse varias veces sobre una misma zona, sin afectar el ADN y tomando fácilmente evidencias visibles mediante cámaras fotográficas de tipo estándar, lo cual elimina la necesidad de utilizar equipos sofisticados.

CARACTERÍSTICAS MÁS DESTACABLES DEL BlueStar ®

- **MAYOR SENSIBILIDAD.**
- **MAYOR INTENSIDAD DE LUZ LUMINISCENTE.**
- **MAYOR DURACIÓN DE LA LUMINISCENCIA.**
- **LA LUMINISCENCIA NO REQUIERE OSCURIDAD TOTAL.**
- **PUEDE USARSE VARIAS VECES SOBRE UNA MISMA MUESTRA.**
- **NO REQUIERE NINGÚN TIPO DE EQUIPOS ESPECIALES PARA TOMAR EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS.**
- **NO INTERFIERE LA TIPIFICACION DEL ADN.**
- **ESTABLE A LO LARGO DEL TIEMPO.**
- **NO ES TÓXICO.**
- **FÁCIL DE USAR.**

Descripción del BlueStar ®

El BLUESTAR® se utiliza para la detección de sangre humana, para examinar zonas, que han sido previamente lavadas con varios tipos de detergentes. Esta nueva formulación no impide, ni interfiere el subsiguiente análisis de ADN por PCR.

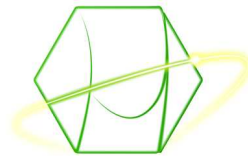
Esto concuerda con los resultados obtenidos con el Luminol, pero la diferencia con el BLUESTAR® estriba en que dicha formulación da una luminiscencia azulada más potente y de más larga duración.

Esta formulación ha sido ampliamente comprobada en escenas de muchos crímenes en Francia. El procedimiento de uso es muy simple, sin embargo el usuario debe seguir cada uno de los siguientes pasos:

EN LA ESCENA DE UN CRIMEN

¿Que es lo que hay que hacer con el estuche de BLUESTAR®?

El procedimiento de uso es muy simple. En primer lugar hay que preparar el área sospechosa, siguiendo los pasos descritos a continuación:



HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN



- 1- Es necesario oscurecer el área para el tratamiento con **BLUESTAR®**.
- 2- El Técnico tiene que utilizar una vestimenta especial, que evite la contaminación.
- 3- Se realiza la preparación del **BLUESTAR®**. Todos los componentes están incluidos en el estuche comercial.
- 4- La mezcla de trabajo se prepara añadiendo simplemente **TRES** tabletas de catalizador en la botella de solución líquida suministrada en el estuche.
- 5- Unos minutos más tarde, el técnico tiene que comprobar la efectividad del producto preparado, mediante una muestra de sangre como control positivo.
- 6- A partir de este instante, el técnico puede utilizar el **BLUESTAR®** para detectar superficies, incluso después de haber sido lavadas con posterioridad a la exposición de sangre.



Pulverización y Toma de Muestras

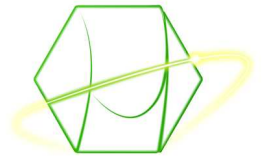
El técnico utiliza el atomizador, incluido en el estuche de **BLUESTAR®** y pulveriza a continuación la mezcla recién preparada, a unos 50 cm. de la superficie. Una coloración azulada luminiscente, nos indicará la presencia de sangre. Esta luminiscencia empieza a perder intensidad al cabo de un minuto y puede volver a ganar intensidad con una nueva pulverización.

El técnico debe seguir el mismo procedimiento en una zona de la misma área, exenta de sangre, que servirá de control negativo.

EFFECTO DEL BLUESTAR® EN LAS PRUEBAS DE ADN

Por ultimo, los estudios han demostrado que **BLUESTAR®** no interfiere con las pruebas de tipificación de ADN. Además de todo esto, se puede utilizar sobre muchas superficies, que hayan sido tratadas con detergentes, lo cual no las afecta en lo más mínimo.

El **BLUESTAR®** fue utilizado en la escena de muchos crímenes, y las áreas azuladas, fueron enviadas a varios departamentos de Criminalística. Estos departamentos de Biología Molecular fueron capaces de lograr un perfil del ADN en todas las pistas tratadas con **BLUESTAR®**.



HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

El departamento de criminalística de la Gendarmería Francesa (IRCGN) ha estado usando este procedimiento desde principios del año 2001.

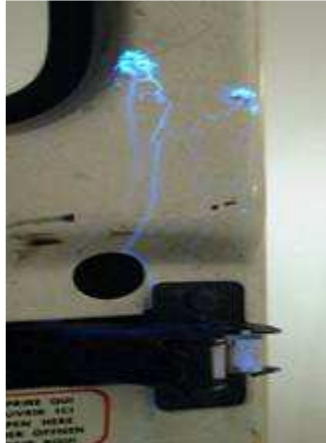
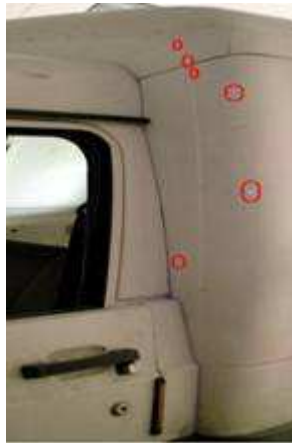
A continuación, reseñamos un par de casos reales, que consideramos de sumo interés :

CASO Número-1: En un Vehículo

Primero, tenemos un disparo efectuado desde la ventana del conductor de un vehículo, a un peatón.

Los análisis fueron efectuados 75 días después del asesinato. El coche fue meticulosamente limpiado por el sospechoso, y aparcado en la calle bajo las adversidades atmosféricas.

Rociando con BLUESTAR®, fueron capaces de encontrar trazas luminiscentes. La prueba de confirmación, encajó con los muestra de sangre de la víctima.



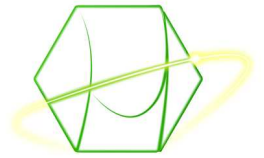
CASO Número-2: En una Casa

El segundo caso, nos demuestra el caso de una mujer que llevaba desaparecida desde hacia dos semanas.

Un tratamiento de BLUESTAR® fue efectuado en uno de las residencias de la víctima, en la cual vivía su hijo. Una serie de reacciones positivas fueron encontradas, e identificadas como la sangre de la víctima.

El hijo admitió su culpabilidad, y explicó los detalles del asesinato. De hecho, había asesinado a su madre con una pala, limpiando escrupulosamente la escena del crimen, con la ayuda de detergentes y lejía.





HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

CONCLUSION

El **BLUESTAR®** es una nueva formulación tipo Luminol, lo cual, permite detectar superficies ensangrentadas, que posteriormente, fueron limpiadas cuidadosamente con todo tipo de detergente. Además, la luminiscencia azulada, se emite durante más tiempo, y con más intensidad, permitiendo, así, tomar fotografías del tratamiento con **BLUESTAR®** de forma más fácil y precisa.

Aunque tiene un ligero efecto corrosivo, el **BLUESTAR®** no es nocivo, lo cual significa, que un técnico de criminalística puede utilizarlo con facilidad.

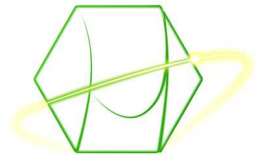
Los estuches comerciales de **BLUESTAR®**, son fáciles de utilizar. La mezcla, una vez preparada, tiene una estabilidad de varios días, aunque, recomendamos que se utilice un preparado nuevo para cada caso.

Estuche de **BLUESTAR®** Líquido

El estuche de **BLUESTAR®** provee al investigador de la escena de un crimen, con la herramienta idónea para discernir la presencia, o la ausencia de sangre en el escenario de un crimen.

- Listo para usar: Solo hay que añadir las tres pastillas blancas al contenido de la botella para obtener una mezcla de un solo uso.
- Seguridad: La botella de líquido va sellada por una cinta de seguridad.





HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Contenido del estuche :

- Botella herméticamente sellada con 500ml. (16 oz.) de reactivo, sellado con una cinta de seguridad.
- TRES pastillas catalizadoras.
- UN pulverizador de spray fino.

Modo de Preparación :

Simplemente, disolver TRES pastillas catalizadoras dentro de la solución quimiolumincente de BLUESTAR®



Bote de BLUESTAR® Tabletas :

Esta versión de BLUESTAR® es perfecta por la utilización en departamentos de criminalística, dónde dispongan buenas normas de estandarización a nivel GLP.

iiiBote con 4 pares de tabletas empaquetados individualmente!!!

Cada bote permite al investigador preparar separadamente, 4 veces 125 ml. (4oz) de solución funcional de BLUESTAR® ó 500 ml. (16oz) de una sola vez.

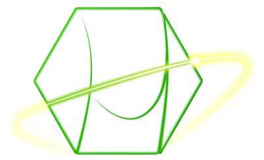
Contenido del Bote :

CUATRO pares de tabletas individualmente y herméticamente selladas. Cada par tiene una tableta de color beige (el reactivo), y una tableta blanca (el catalizador).



Modo de Preparación :

Para prepara la solución funcional, necesitara disolver UN PAR de tabletas (blanca + beige) en 125 ml. (4oz) de agua estéril en una botella equipada con una pulverizador de spray fino. También se pueden usar los CUATRO PARES de tabletas de una sola vez, si se necesitan 500 ml. (16oz) de solución de trabajo.



HIGASAR SEGURIDAD

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

