

## **Resumen**

Este proyecto nace de las necesidades creadas debido a la aparición del virus SARS-CoV-2 y la pandemia mundial, generada debido a la enfermedad infecciosa que este produce el COVID-19. Como cualquier otra superficie las monedas y los billetes pueden contaminarse por agentes infecciosos entre ellos el virus SARS-CoV-2 y aunque si se tiene un correcto manejo de este dinero en efectivo y se lo desinfecta correctamente el riesgo de contagiarse por el mismo es significativamente bajo, esa es una realidad bastante lejana en nuestro país sobre todo en cierto tipo de actividades como el cobro de pasajes en servicios de transporte público. Es por esto que la OMS recomienda usar preferiblemente métodos de pago sin contacto, como por ejemplo el pago a través del móvil o con tarjetas. Este proyecto busca crear una alternativa a los sistemas ya mencionados aplicando las propiedades sanitizantes de luz UVC. En si el dispositivo que se desarrolló permite que todo intercambio de dinero sea a través de una máquina que receipta el dinero, lo identifica, luego mediante un sistema de transporte lo lleva a una cámara en donde lo expone a radiación UVC durante 30 minutos, tiempo en el cual acorde a estudios realizados previamente se puede garantizar que se reduce la carga del virus a niveles en los cuales no se pueda continuar propagando y finalmente entrega el cambio con dinero en efectivo completamente sanitizado.

### **Palabras clave:**

- **ARN**
- **CARGA VIRAL**
- **IONIZANTE**
- **IRRADIACIÓN GERMICIDA**
- **LUZ ULTRAVIOLETA**

## **Abstract**

This project was born from the needs created due to the appearance of the SARS-CoV-2 virus and the pandemic generated due to the infectious disease that it produces COVID-19. Like any other surface, coins and bills can be contaminated by infectious agents, including the SARS-CoV-2 virus, and although if this cash is handled correctly and properly disinfected, the risk of being infected by it is significantly low, that is quite a distant reality in our country, especially in certain types of activities such as the collection of money in public transport services. That is why the WHO recommends preferably using contactless payment methods, such as payment through mobile phones or cards. This project seeks to create an alternative to the systems already mentioned by applying the sanitizing properties of UVC light. The device that will be developed will allow all money exchange to be through a machine that will receive the money, identify it, then through micro-conveyor belts it will take it to a chamber where it will expose it to UVC radiation for 30 seconds, time in which, according to previously carried out studies, it can be guaranteed that the virus load will be reduced to levels in which it cannot continue to spread and will finally deliver the change with fully sanitized cash.

### **Keywords:**

- **GERMICIDAL IRRADIATION**
- **IONIZING**
- **RNA**
- **ULTRAVIOLET LIGHT**
- **VIRAL LOAD**