



**UNIVERSIDAD  
CENTRAL**

Aseguramiento y Seguridad de la Información  
(IAS)

Baldwin Palencia Serrano

Profesor  
Wilmer Mesias López López

UNIVERSIDAD CENTRAL  
INGENIERÍA DE SISTEMAS/PRÁCTICA INGENIERÍA I  
BOGOTÁ D.C  
2023

# Definición

Es el conjunto de controles y procesos tanto técnicos como de política destinadas a proteger y defender los sistemas de información. Garantizando su confidencialidad, integridad y disponibilidad, suministrándoles autenticación y validez.

## 1 Fundamentos y Conceptos en Seguridad

- CIA,(Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad)



- Autenticación y autorización, control de acceso



## **2 Principios de Diseño Seguro**

- Menor privilegio y aislamiento
- Valores predeterminados a prueba de fallos
- La seguridad de extremo a extremo
- Fallar seguro

4

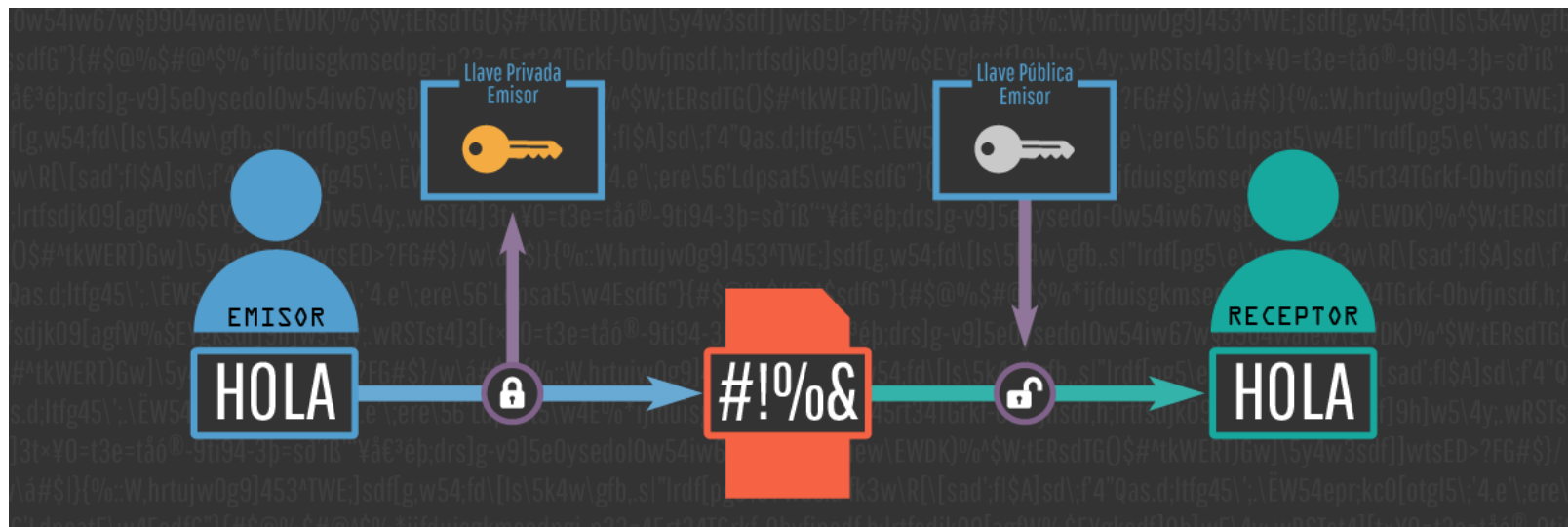
## **3 Programación Defensiva**

- Validación de datos de entrada y sanitización
- Uso de pruebas y análisis de seguridad

## 4 Criptografía

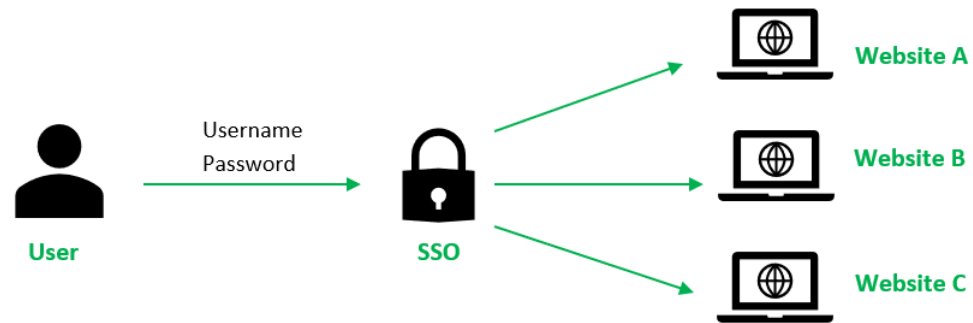
- Cifrado simétrico
- Cifrado asimétrico

CT



## 5 Seguridad en la Web

- Gestión de sesiones, la autenticación:
  1. Single Sign-On

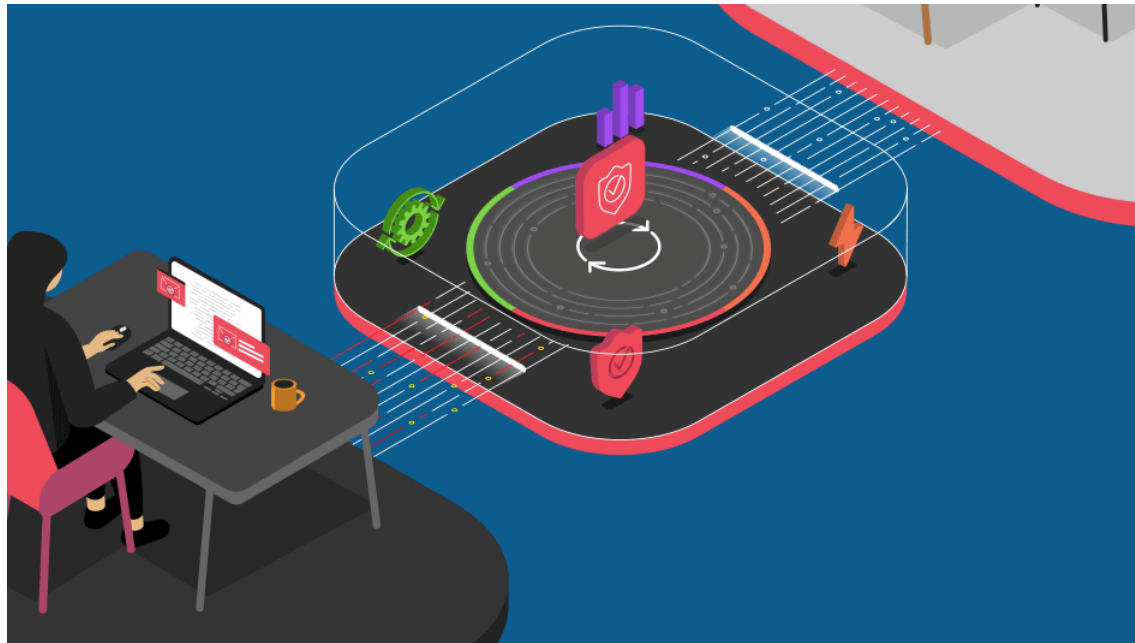


2. HTTPS y certificados



- Vulnerabilidades de las aplicaciones:

1. Inyección SQL
2. XSS
3. CSRF



## Referencias

- Ernesto Cuadros - Vargas.(2021). Basado en el modelo de la Computing Curricular de IEEE-CS/ACM. [En Linea]. Perú: Sociedad Peruana de Computación. Disponible en: [https://clei2004.spc.org.pe/Peru/CS-USIL/Plan2021/26Aseguramiento\\_y\\_segurid.html](https://clei2004.spc.org.pe/Peru/CS-USIL/Plan2021/26Aseguramiento_y_segurid.html)
- <https://es.theastrologypage.com/information-assurance>