

# Desarrollo seguro

## Temario

1. Principios del diseño de software seguro
  - 1.1. Conceptos generales sobre el desarrollo de aplicaciones web
  - 1.2. OWASP Top 10, CWE y SANS Top 20
  - 1.3. Guía de desarrollo de OWASP
  - 1.4. Open Source Security Testing Methodology Manual (OSSTMM)
2. Nociones de HTTP
  - 2.1. Peticiones/Respuestas
  - 2.2. Cookies
  - 2.3. Referer
3. Herramientas para analizar tráfico
  - 3.1. Firebug
  - 3.2. TamperIE
  - 3.3. WebKit Web Inspector
  - 3.4. WebScarab
  - 3.5. Fiddler
  - 3.6. Wireshark
  - 3.7. Proxies HTTP
4. Fuga de información
  - 4.1. Páginas de error
  - 4.2. Comentarios
5. Validaciones
6. Open Web Application Security Project (OWASP)
  - 6.1. Testing Black y White Box
  - 6.2. Tipos de validaciones
  - 6.3. A1. Ataques de inyección
    - 6.3.1. Comandos de sistema operativo
    - 6.3.2. SQL Injection y Blind SQL Injection
    - 6.3.3. LDAP
    - 6.3.4. Xpath y JSON
  - 6.4. A2. Cross-site Scripting (XSS)
    - 6.4.1. Tipos y definiciones
    - 6.4.2. Técnicas de inyección de script
    - 6.4.3. Codificación y ofuscamiento
    - 6.4.4. Prevención de inyecciones
  - 6.5. A3. Autenticación y gestión de sesiones
    - 6.5.1. Cookies inseguras
    - 6.5.2. Validación de sesión y pérdida de autenticación (Session Fixation)
  - 6.6. A4. Referencia insegura directa a objetos
    - 6.6.1. Redirecciones y restricciones de acceso
    - 6.6.2. Rutas por defecto e inseguras
    - 6.6.3. Path traversal
    - 6.6.4. Codificación y uso de Null bytes
  - 6.7. A5. Falsificación de petición - Cross\_Site\_Request\_Forgery (CSRF)
  - 6.8. A6. Configuración defectuosa y/o por defecto de aplicaciones y objetos
    - 6.8.1. Directorios por defecto
    - 6.8.2. Archivos de configuración
    - 6.8.3. Backups

- 6.8.4. Base de datos
- 6.9. A7. Almacenamiento criptográfico inseguro
  - 6.9.1. Generación de contraseñas en aplicaciones
  - 6.9.2. Hashing
  - 6.9.3. HMAC
  - 6.9.4. OpenId
- 6.10. A8. Falla de restricción de acceso a sitios web y su configuración adecuada
- 6.11. A9. Validación de capa de transporte
  - 6.11.1. Certificados digitales
  - 6.11.2. Protocolo HTTPS
- 6.12. A10. Redirecciones no validadas
- 6.13. Frameworks para programación web segura
  - 6.13.1. Spring Security
  - 6.13.2. HDIV
  - 6.13.3. ESAPI JavaScript Edition
  - 6.13.4. jQuery-encoder
- 6.14. Security Hardening en el servidor

## 7. Open Web Mobile Application Security Project 2016

- 7.1. M1-Improper Platform Usage
- 7.2. M2-Insecure Data Storage
- 7.3. M3-Insecure Communication
- 7.4. M4-Insecure Authentication
- 7.5. M5-Insufficient Cryptography
- 7.6. M6-Insecure Authorization
- 7.7. M7-Poor Code Quality
- 7.8. M8-Code Tampering
- 7.9. M9-Reverse Engineering
- 7.10. M10-Extraneous Functionality

## 8. Frameworks para programación web segura

- 8.1. Spring Security
- 8.2. HDIV
- 8.3. ESAPI JavaScript Edition
- 8.4. jQuery-encoder
- 8.5. Security Hardening en el servidor