

Zabala Gailetak - Entregables Erronka 4

Gida eta Argibideak / Guía e Instrucciones



Karpeta Egitura / Estructura de Carpetas

entregables/

└── 00_INDICE_ENTREGABLES.md	# Indice orokorra / Índice general
└── 00_README_ENTREGABLES.md	# Gida hau / Esta guía
└── Auzitegi-analisi informatikoa/	# AAI - Análisis Forense
└── Ekoizpen seguruan jartzea/	# ESJ - Producción Segura
└── Zibersegurtasunaren arloko araudia/	# ZAA - Normativa
└── Hacking etikoa/	# Ethical Hacking
└── Sareak eta sistemak gotortzea/	# SSG - Hardening Redes/Sistemas
└── Zibersegurtasun-gorabeherak/	# ZG - Gestión de Incidentes
└── General/	# Dokumentu orokorrak / Docs generales



Helburua / Objetivo

Karpeta hau **Erronka 4 - Zibersegurtasuna** ikastaroko entregatu beharreko dokumentazio guztia biltzen du, **asignaturaren arabera antolatuta**.

Esta carpeta recopila toda la documentación a entregar para el **Erronka 4 - Ciberseguridad, organizada por asignaturas**.



Asignaturen Banaketa / Distribución por Asignaturas

1 Auzitegi-analisi informatikoa (AAI) - 68%

Eduki / Contenido: - Azterketa forentseen txostenak / Informes de análisis forense - Frogabilketa prozedurak / Procedimientos de recogida de evidencias - Memoria forensikoen analisia / Análisis de memoria forense

Fitxategiak / Archivos: 3 PDFs - Euskeraz: 2 - Itzuli behar: 1

2 Ekoizpen seguruan jartzea (ESJ) - 39.5%

Eduki / Contenido: - Android aplikazioaren dokumentazioa / Documentación app Android - CI/CD pipeline segura / Pipeline CI/CD seguro - Deployment gidak / Guías de despliegue - HR Portal dokumentazioa / Documentación portal RRHH

Fitxategiak / Archivos: 16 PDFs - Euskeraz: 2 - Itzuli behar: 14

3 Zibersegurtasunaren arloko araudia (ZAA) - 46.25%

Edukia / Contenido: - ✓ SGSI (ISO 27001) dokumentazio osoa / Documentación completa SGSI - ✓ GDPR betetzea / Cumplimiento GDPR - ✓ NIS2 implementazioa / Implementación NIS2 - ✓ IEC 62443 (OT segurtasuna) / Seguridad OT - ✓ Compliance txostenak / Informes de compliance

Fitxategiak / Archivos: 66 PDFs - Euskeraz: 47 - Itzuli behar: 19

4 Hacking etikoa - 51.5%

Edukia / Contenido: - ✓ Penetration testing txostenak / Informes de pentesting - ✓ Auditoretza segurtasun gidak / Guías de auditoría de seguridad - ✓ Ahultasunen analisia / Análisis de vulnerabilidades

Fitxategiak / Archivos: 2 PDFs - Euskeraz: 1 - Itzuli behar: 1

5 Sareak eta sistemak gotortzea (SSG) - 51%

Edukia / Contenido: - ✓ Azpiegitura segura (IaC) / Infraestructura segura - ✓ Sare segmentazioa / Segmentación de red - ✓ VPN konfigurazioa / Configuración VPN - ✓ OT segurtasuna / Seguridad OT - ✓ SIEM implementazioa / Implementación SIEM - ✓ Honeytrap sistemak / Sistemas honeypot

Fitxategiak / Archivos: 13 PDFs - Euskeraz: 6 - Itzuli behar: 7

6 Zibersegurtasun-gorabeherak (ZG) - 40%

Edukia / Contenido: - ✓ Gorabeherak erantzuteko prozedurak / Procedimientos de respuesta - ✓ SOAR playbooks - ✓ Incident response txostenak / Informes de respuesta a incidentes - ✓ OT gorabeheren simulazioa / Simulación de incidentes OT

Fitxategiak / Archivos: 3 PDFs - Euskeraz: 3 ✓ - Itzuli behar: 0

⚠ Garrantzitsua - Hizkuntza / Importante - Idioma

Egungo Egoera / Estado Actual

- ✓ Euskeraz: 67 dokumentu (57%)
- ⚠ Itzuli behar: 50 dokumentu (43%)

Lehentasuna / Prioridad

🔴 LEHENTASUN HANDIA / ALTA PRIORIDAD

1. **ESJ - Ekoizpen seguruan jartzea:** 14 dokumentu
 - Android-app gida guztiak
 - CI/CD dokumentazioa
 - Deployment gidak
2. **ZAA - Araudia:** 19 dokumentu
 - GDPR template batzuk

- NIS2 dokumentu batzuk
 - Compliance prozedurak
3. **SSG - Sareak eta sistemak:** 7 dokumentu
 - SOP (Standard Operating Procedures) guztiak
 - Konfigurazio gidak

LEHENTASUN ERTAINA / MEDIA PRIORIDAD

4. **General:** 8 dokumentu
 5. **Hacking etikoa:** 1 dokumentu
 6. **AAI:** 1 dokumentu
-

Nola Erabili / Cómo Usar

1. Dokumentazioa Berrikusteko / Revisar Documentación

```
# Karpeta bakoitzean sartu  
cd "Auzitegi-analisi informatikoa"
```

```
# PDFak ikusi  
ls -la *.pdf
```

```
# PDF bat ireki  
xdg-open <fitxategi-izena>.pdf
```

2. Euskeratzeko Dokumentuak Identifikatzeko / Identificar Docs a Traducir

```
# Ikusi indizea  
cat 00_INDICE_ENTREGABLES.md
```

```
# Edo klasifikazioa exekutatu  
cd ..  
python3 classify_docs.py
```

3. MD to PDF Bihurtzeko / Convertir MD a PDF

```
# Script-a exekutatu  
python3 convert_to_pdf.py
```

```
# Edo dokumentu bat bakarrik  
pandoc documento.md -o documento.pdf --standalone
```

Egiaztapen Zerrenda / Checklist de Verificación

Entregatu Aurretik / Antes de Entregar

- PDF guztiak sortu dira / Todos los PDFs creados
- Dokumentu guztiak euskeraz daude / Todos los docs en euskera
- Asignatura bakoitzean beharrezko dokumentuak daude / Docs necesarios por asignatura
- Indizea eguneratuta dago / Índice actualizado
- Formattua zuzena da (izenburuak, orrialdeak, etab.) / Formato correcto
- Ez dago informazio sentikorrik / No hay información sensible
- Txosten guztiak data zuzena dute / Todos los informes tienen fecha correcta

Asignatura Bakotzeko / Por Asignatura

AAI - Auzitegi-analisi informatikoa

- Azterketa forentseak dokumentatuta / Análisis forenses documentados
- Froga bilketa prozedurak / Procedimientos de recogida
- Memoria analisia / Análisis de memoria

ESJ - Ekoizpen seguruan jartzea

- CI/CD pipeline dokumentatuta / Pipeline CI/CD documentado
- Android app gida / Guía app Android
- Deployment prozedurak / Procedimientos deployment

ZAA - Araudia

- SGSI dokumentazio osoa / Documentación SGSI completa
- GDPR compliance / Cumplimiento GDPR
- NIS2 implementazioa / Implementación NIS2
- Compliance txostenak / Informes compliance

Hacking etikoa

- Pentesting txostena / Informe pentesting
- Auditoretza gida / Guía auditoría

SSG - Sareak eta sistemak

- Azpiegitura dokumentazioa / Documentación infraestructura
- Sare segmentazioa / Segmentación red
- SIEM konfigurazioa / Configuración SIEM
- OT segurtasuna / Seguridad OT

ZG - Gorabeherak

- Incident response prozedurak / Procedimientos respuesta
- SOAR playbooks
- Gorabeheren txostenak / Informes incidentes

📞 Kontaktua / Contacto

Proiektua / Proyecto: Zabala Gaietak - Erronka 4 Data / Fecha: 2026-02-13 Bertsioa / Versión: 1.0

📝 Oharrak / Notas Adicionales

Formatua / Formato

- PDF dokumentu guztiak A4 formatuan / Todos los PDFs en formato A4
- Letra tipoa: Arial edo Helvetica / Tipo de letra: Arial o Helvetica
- Izenburuak euskeraz / Títulos en euskera
- Data formato: UUUU-MM-DD (ISO 8601)

Bertsio Kontrola / Control de Versiones

Dokumentu guztiak git-en gordetzen dira:

```
git status  
git add entregables/  
git commit -m "docs: Update entregables erronka 4"
```

Hobekuntzak / Mejoras Futuras

- Automatizatu euskeratze prozesua / Automatizar proceso traducción
- Gehitu dokumentuen kalitate kontrola / Añadir control de calidad
- Sortu dokumentuen template-ak / Crear plantillas de documentos
- Implementatu bertsio kontrola dokumentuetan / Implementar control versiones

Arreta / Atención: Dokumentu hau etengabe eguneratzen da proiektuaren aurrerapenarekin. Konsultatu beti azken bertsioa.

Atención: Este documento se actualiza continuamente con el progreso del proyecto. Consultar siempre la última versión.