

# A·30 Zibersegurtasuneko tailer teknologikoa

01

## Kurtsoa/Maila

1. Batxilergoa
2. Batxilergoa

## Datak

2026 Iraila - 2027 Maiatza

## Ikaskuntza-arloak

Digitalizazioa  
Lanbide-orientazioa  
Teknologia

## Jarduera formatua

Enpresa tailerra

## Hizkuntza

Euskara, Gaztelania

## Irismen geografikoa

Araba, Bizkaia, Gipuzkoa

## Jarduera ematen duen erakundea

42 Urduliz Bizkaia

Zibersegurtasuneko tailer teknologikoa Batxilergoko 1. eta 2. mailako ikasleak sareetan nabigatzeko arriskuaz sentsibilizatzea du helburu. Proposatutako erronka bati erantzunez, zibersegurtasunari buruzko oinarrizko ezagutzak eskuratzeko eta zeharkako gaitasunak garatzeko aukera ematen du, hala nola talde-lana, ikasten ikastea, arazoak konpontzea edo frustrazioa kudeatzea. Erronka baten bidez, ikasleak ziberkriminal batzuk harrapatzen saiatuko dira, kontzeptu hauek lantzen dituzten bitartean: iturri irekietan informazioa bilatzea (OSINT), metadatu azterketa, kriptografia, informazioa iturri fidagarrietatik datorren egiaztatzea (checksum MD5), beste mezu batzuen barruan informazioa ezkutatzea (esteganografia), etab.

## STEM Deskribatzaileak

STEM 1	STEM 2	STEM 3
STEM 4	STEM 6	

## Baliabideak

### Baliabide materialak

Enpresak bere instalazioak eta ekipamendu teknologikoa jarriko ditu tailerra egiteko.

### Baliabide ekonomikoak

Enpresara joan-etorriak (Foru Aldundiak Bizkaiko zentroetarako diruz lagundutako kostua).

### Informazio gehiago

42urduliz.com

# A·30 Zibersegurtasuneko tailer teknologikoa

## GARAPENA

### Garatze fasea

Jarduera aurrez aurreko esperientzia bat da, 42 Urduliz Bizkaiako campusean egingo dena. Hiru ordu irauten du, eta hauek osatzen dute:

- Zibersegurtasunari eta ahultasunei buruzko testuinguruaren lehen zatia.
- Bigarren zatia tailer praktiko bat da, non parte-hartzaileek ziberkriminal batzuk harrapatzeko erronka duten. Hainbat arrasto utzi dituzte, eta, horien bidez, argumentua ebatzi beharko dute. Horretarako, informazio iturri irekietan (OSINT) bilatu beharko dute, metadatuak arakatu, kriptografia aurkitu, informazioa iturri fidagarrietatik datorren egiaztatu (checksum MD5) eta informazioa deszifratu beste mezu batzuen barruan (esteganografia).
- Tailerrean 42. metodologia praktikan jarriko dute (irakaslerik gabe, libururik gabe, elkarlanean eta modu gamifikatuan).
- Azken zatian, ikasitakoa eta ondorioak bateratuko dira.

Horrez gain, teknologia arloan lan egiten duten 42 Urduliz Bizkaia campuseko ikasleek euren lanbideei buruzko hitzaldi bat emango dute, sektore digitaleko bokazioak inspiratzeko helburuarekin, alborapenak eta genero ikuspegia kontuan hartzearen garrantzia azpimarratuz. Esperientzia hau 42 Urduliz Bizkaiaren ekimena da, Telefónica Fundazioak eta Bizkaiko Foru Aldundiak bultzatutako programazio-campusa. Erabiltzen den ikaskuntza-metodologia "42. metodologia" da, berdinen arteko ikaskuntzan oinarritzen dena, gamifikatua eta proiektuen bidezkoa.

### Ikasgelan integrazio fasea

42 Urdulizek gelan horrelako edukian lantzen jarraitzeko baliabide didaktikoak emango ditu

# A·30 Zibersegurtasuneko tailer teknologikoa

## CURRICULUMAREKIN LOTURA

Jardueran lantzen diren curriculum-ikaskuntzak:



### Digitalizazioa

- Teknologien ekarpenak eta arriskuak: zibersegurtasuna, datuen babesa, prebentzio- neurriak eta defentsa-tresnak/mekanismoak.
- Informazioa bilatzea eta tratatzea: bilaeta-motorrak, bilaketa aurreratua (eragile boolearrak, iragazkiak, etab.) eta informazioaren ebaluazioa (iturri fidagarriak, fake news eta abar).
- Datuak aztertzea eta informazioa ateratzea.
- Pentsamendu kritikoa: ekintzailletza, erresilientzia, pertseberantzia eta sormena, arazoak diziplina arteko ikuspegi batetik konpontzeko.
- Talde-lana: komunikazio eraginkorra (rolak, erantzukizunak, etab.) eta lankidetzak (lidergoak, gatazkak konpontzea, etab.).



### Teknologia

- Sare informatikoak: oinarritzko kontzeptuak, Interneten funtzionamendua eta sareetako segurtasuna (firewall, VPN, eraso komunak, etab.).
- Sistema eragileetako segurtasuna: antibirusa, antimalwarea, hardening-a, etab.
- Kriptografia: oinarritzko kontzeptuak (zifratze-algoritmoak, gakoak, hasheak, etab.), zifratze-motak (simetrikoa, asimetrikoa, hash, etab.) eta kriptografia eguneroko bizitzan (https, HTTPS, PGP, etab.).
- Esteganografia: oinarritzko kontzeptuak (informazioa ezkutatze teknika, esteganografia digitala, etab.), esteganografia motak (irudiak, audioa, bideoa, etab.) eta esteganografia antzematea.