

## Zibersegurtasun Masterra

Merkatuak informazioaren segurtasunaren arloan (IT) eta ingurune industrialetako segurtasunaren arloan (OT) trebatutako profesionalak behar ditu ezinbestez, eta merkatuaren eskaera zorrotz horri erantzuten dio Zibersegurtasun Masterra.

**Gaia** Informatika, Telekomunizio Sistemak eta Sistema Txertatuak

**ECTS/orduak** 60 ECTS

**Egutegia** 2021/10/15 - 2022/07/22 Or

**Ordutegia** 15:00-19:00

**Tokia** Hernani (Orona-Ideo)<https://goo.gl/maps/5LLwi>

**Hizkuntzak** Gaztelania

**Modalitatea** Erdi-presentziala

### Helburuak

Master honen helburu nagusia da partaideei ezagutza, trebetasun praktikoak eta beharrezko kompetentziak ematea enpresatan zibersegurtasunaren elementuak txertatu ahal izateko.

Prestakuntzako Programak segurtasunaren arloan goraka doazen arazoan proaktiboki jokatzeko irakasten die partaideei, hainbat erantzun alternatibo planteatuz eta emaitza posibleak aurreikusiz, agertzen ari zaizkigun azken-azken segurtasun mehatxuei modu eraginkorrean erantzun ahal izateko.

Horretarako, kompetentzia hauek landuko dira:

- Segurtasun perimetraleko soluzio guztien ezaugarriak ezagutzea eta ulertzea.
- Soluzio kriptografikorik sendoenak ezagutzea eta ulertzea, eta euren erabileraren egokitasunari buruzko erabakiak argudiatzea.
- Sare eta interneteko azpiegiturek dituzten mehatxu informatiko garrantzitsuenak eta ahultasunak antzematea.
- Softwarean edo sare azpiegiturretan ahultasunak antzemateko gai izatea.
- Segurtasun informatikoko auditoria prozedura bat diseinatu, inplementatu eta exekutatzeko gai izatea.

- Ahultasunen analisia egiteko eta gertaerak ikuskatzeko tresna nagusiak ezagutzea.
- Gertakarien analisirako alderdi metodologikoak ezagutzea.
- Erabaki egokiak hartzeko gai izatea, segurtasun gertakari bat jasotzen denean, horiek antzemateko eta ebazteko kontzeptuak eta tresnak aplikatuz.
- Hainbat arlo eta aplikaziotan softwarearen garapen sendoa egiteko teknikak ezagutzea.
- Informazioaren Segurtasun Kudeaketa Sistema bat ezartzeko prozedura ezagutzea.
- Ezbeharrak gertatzen direnean onera egiteko dauden metodologiak barneratzeko gai izatea.
- Datu pertsonalen babeserako indarrean den legedia (DPBL) eta jabetza intelektualaren legea edo Informazioaren eta Merkataritza Elektronikoen Gizartearen Zerbitzuen Legea (IMEGZL) ezagutzea.
- Datuak prozesatzeko zentroetan (CPD) segurtasun fisikoko arriskuak gutxitzeko aplikatu beharreko teknologiak ezagutzea.
- Segurtasun kopiak egiteko egun dauden teknologiak ezagutzea eta bereiztea.
- Ingurune industrialetan zibersegurtasun arloan egun dauden arriskuak eta arrisku horiek gutxitzeko diren mekanismoak xehetasunez ezagutzea.
- Gauzen interneta (IoT) darabilten tresnek eragin ditzaketen segurtasun arazoak identifikatzea.

## Nori zuzendua

Titulazio hau duten profesionalei zuzenduta dago masterra:

- Graduatua ingeniarietza informatikoan, telekomunikazioan edo matematikan, eta sare nahiz konputaziotik gertu diren espezialitateak dituzten ingeniarietza zein zientzia arloko tituludunak.

Edo

- Goi mailako heziketa zikloa informatika edo antzekoetan, hiru urteko esperientziarekin sektorean (esperientzia profesionala aintzat hartzeko, Cva eta bizitza laborala aurkeztu beharko dira, eta elkarrizketa egingo da).

## Egitaraua

Sare, sistema eta programazio oinarriak

Kriptografia

Sare segurtasuna

Sistema eragileen segurtasuna

Identitateen autentifikazioa eta kudeaketa

Datu baseetako eta lainoiko segurtasuna

Babeserako kontra neurriak

Softwarearen segurtasuna

Hacking etikoa eta segurtasun informatikoaren auditoria

Segurtasun gertakariak

Segurtasun fisikoa

## Gauzen interneteko (IoT) eta komunikazio mugikorreko segurtasuna

Araudia, estandarrak eta segurtasunaren alderdi legalak

Master amaierako lana

### Metodologia

Programaren garapenean, IRAKASKUNTZA AKTIBOA erabiliko da irizpide orokor gisa, Funtsean, prozesu parte hartzailea izango da, non ikasketen jarraipena eta kontrola egingo baita, partaideek edukiei eta jarduerari ahalik eta probetxurik handiena ateratzea bermatzeko. Irakaskuntza – ikaskuntza prozesua kontzeptu metodologiko hauetan oinarrituko da:

- Planteamenduaren eta kontzeptu teorikoen azalpena.
- Lantaldean kasu praktiko eta ariketak egitea.
- Laborategiko praktikak.
- Enpresaren testuinguruan aplikatzea.
- Enpresan proiektu erreala burutzea.

Masterrak 15 modulu ditu, eta Master Amaierako Proiektua. Modulu bakoitzak hainbat gai ditu, eta gai bakoitzak, berriz, ikasteko hainbat eduki eta ariketa ditu. Gai bakoitzaren ordu kopurua da partaide bakoitzak gaia ondo bukatzeko gutxi gorabahera guztira egin beharko dituenak. Modulu bakoitzak azken ebaluazio bat izango du.

Gai bakoitzak tutore bat izango du, eta tutore horrek partaideei lagunduko die, gidari lanak eginda eta ikasleak parte hartzera bultzatuta, lan egiten egongo diren egunetan. Tutorea, halaber, gai bakoitzaren edukien arduradun izango da, eta partaideen zalantzak argitu behar ditu, eta azken ebaluazioa egin.

Proiektuak ikaskuntza katalizatzea ahalbidetuko du, emaitza jakin batzuk lortzera bideratuta. Proiektu hori Masterreko irakasle batek gainbegiratuta egongo da, eta amaiera gisa planteatzen da parte hartzaile bakoitzak proiektua zabaltzeko/batera jartzeko saio bat egitea.

### Egutegia

2019/10/18 – 2020/07/24

Saio presentzialak:  
ostiraletan 15:00etatik 20:00ak arte.

Apirila, maiatza eta ekaina baliatuko dira master amaierako proiektua gauzatzeko, eta uztailean proiektuaren aurkezpena egingo da.

### Irakasleak

Trebakuntza handiko unibertsitate irakasleak dira, eta proiektu errealean esperientziadunak. Irakasle ari dira eta aldi berean sektoreko enpresekin batera abangoardiako gaien gaineko ikerketak ere egiten dituzte.

- Urko Zurutuza <https://www.mondragon.edu/.../eu/ikerketa-transferentzia/ingeniaritza-teknologia/ikerketa-transferentzia-taldeak/-/mu-inv-mapping/investigador/urko-zurutuza-ortega>
- Iñaki Garitano <https://www.mondragon.edu/.../es/investigacion/ingenieria-tecnologia/grupos-investigacion-transferencia/-/mu-inv-mapping/investigador/inaki-garitano-garitano>
- Miguel Fernandez
- Mikel Iturbe <https://www.mondragon.edu/.../es/investigacion/ingenieria-tecnologia/grupos-investigacion-transferencia/-/mu-inv-mapping/investigador/mikel-iturbe-urretxa>
- Enaitz Ezpeleta <https://www.mondragon.edu/.../es/investigacion/ingenieria-tecnologia/grupos-investigacion-transferencia/-/mu-inv-mapping/investigador/enaitz-ezpeleta-gallastegi>
- Jesus Lizarraga

Mondragon Unibertsitateko irakasle ikertzaileez gain, enpresa kolaboratzaileetako profesionalak eta Estatu mailan ospea duten profesionalak arituko dira klaseak ematen.

Aurreko ediziotan parte hartu dute:

- CounterCraft – David Barroso
- Enigmedia – Gerard Vidal
- HDIV – Roberto Velasco
- Jakinkode – Mikel Trujillo eta Mikel Diaz de Arcaya
- S21sec – Floren Molina eta Ion Larrañaga
- Innotec – Edorta Echave
- StormShield – Antonio Martinez
- Inycom – Andrés Aznar y Josu Pajuelo
- Grupo SIA – Andres Vega
- Joxean Koret

## Antolamendua

Zibersegurtasun Masterra Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Mondragon Unibertsitateak antolaturik dago.

## Onarpen baldintzak eta prozesua

Interesa duten guztiek inskripzio orria eskatzen den dokumentazio guztiarekin entregatu beharko dute.

Esperientzia profesionala baloratu behar den kasuetan elkarrizketa bat egingo da,

Informazio gehiago behar izanez gero:

[cursosingenieria@mondragon.edu](mailto:cursosingenieria@mondragon.edu)

Teléfono: [608798669](tel:608798669)

## Testigantzak

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/eu/gaiak/informatika-telekomunikazio-sistemak-sistema-txertatuak/zibersegurtasun-masterra/robertomedium.jpg> not resolvable

Roberto Velasco Sarasola

CEO

Enpresek mundu digitalerantz egin duten eraldaketa dela eta, informazio sistemak lehen mailako elementu bilakatu dira eta horiek gabe enpresa batek literalki funtzionatzeari uzten dio. Errealitate horri gehitzen badiogu zibersegurtasunaren alorrean gertakariak hazi egin direla eta enpresen batez besteko babes maila oraindik txikia dela, kalkulatzeko zibersegurtasunean trebatutako pertsona gehiago beharko direla egoera berri honi aurre egiteko.

## Jasoko den titulazioa

Ebaluazio eskakizunak bete eta beraien ikasketak behar den moduan akreditaturik dituzten partaideek lortuko dute Mondragon Unibertsitatearen ZIBERSEGURTASUN MASTER Profesionalaren Titulu Propioa.

## Plazak

Gehienez ere 20 leku daude eskuragarri.

## Irteerako profila

Zibersegurtasun Masterra amaitzean, alor hauetan garatu ahal izango du partaideak bere jarduerak profesionala:

- Sistema informatikoen arduradun.
- IT eta OT segurtasunaren arduradun.
- Segurtasun proiektuen arduradun.
- Segurtasun sistemen integratzaile.
- Segurtasun teknikari.
- Segurtasun aholkulari.
- Segurtasun auditore.
- Segurtasun analista.
- Sare eta sistemen administratzaile.

## Kolaboratzaileak/ babesleak

Zibersegurtasun Masterra Gipuzkoako Foru Aldundiak eta Mondragon Unibertsitateak antolatua da, eta segurtasun informatikoaren arloko enpresa garrantzitsuen laguntza du, esaterako, hauena:

S21sec, ITS-security, Countercraft, Tinanium Security...

**Prezioa**

8.442 €

---

<https://www.mondragon.edu/cursos/eu/gaiak/informatika-telekomunikazio-sistemak-sistema-txertatuak/zibersegurtasun-masterra/>