

# Ingeniería Sin Fronteras País Vasco - Euskal Herriko Mugarik Gabeko Ingeniaritza

Curso 2023/24 Ikastaroa



Mugarik Gabeko Ingeniaritza  
Ingeniería Sin Fronteras

# Nortzuk gara?

MGI-ISF GKE, unibertsitate-elkarte eta ikasle-elkarte bat gara

Surgimos con la idea de hacer una reflexión crítica sobre el **modelo de ingeniería o de tecnología** que se difunde desde los estudios oficiales y el mundo empresarial.

MGI-ISFren oinarriaren zatirik handiena ingeniari-tza-eskoletatik igaro da

**ESCUELA DE ACTIVISTAS** **AKTIBISTA ESKOLA**

**Burujabetza energetikoa eta kontzientzia ekologikoa:**  
beharrezkoak diren paradigma-aldaketak

**Soberanía energética y conciencia ecológica:**  
cambios de paradigma necesarios

Hizlaria - **ARRATE ZELAIA** - Ponente  
Euskal Herriko Mugarik Gabeko Injeniaritza  
(ISF-MGI)  
Ingeniería Sin Fronteras País Vasco



# TRANSTIZIO EKOSOZIALERAKO TEKNOLOGIAK

Kontzeptu hori aurretiazko hurbilketez  
elikatzen da

Jarrera dekolonialetatik hain  
problematizatuta dagoen garapenaren  
kontzeptua alde batera uzten du

TpTEC es  
necesario que  
actúen de  
forma  
simultánea y  
transversal



Giza eskubideak  
betetzeko tresna



Ingurumenaren  
jasangarritasunari  
bultzada gisa



Genero-ikuspegiaren  
eta sexu-aniztasunaren  
aplikazioan sakontzea.

En definitiva:

- Zientzia eta teknologia, neutroak dira?
- ¿Qué relación tienen tecnología y Desarrollo Humano?
- Berdin erabiltzen eta kontrolatzen dute teknologia gizonek eta emakumeek?
- ¿Sirven las mismas tecnologías para el norte y para el sur?

**ESCUELA DE ACTIVISTAS** **AKTIBISTA ESKOLA**

**Por un lenguaje (feminista) no racista**  
**Hizkuntza (feminista) ez-arrazista baten alde**

Ponente - Gladys Giraldo Velásquez - Hizlaria



**iraila 26 septiembre**  
Bilboko Ingeniaritza Eskola - Escuela de Ingeniería de Bilbao  
Aula PIGIA Gela  
17:00 - 19:00



Antolatzaileak / Organizan: Laguntzaileak / Colaboran:

Mugarik Gabeko Ingeniaritza  
Ingeniería Sin Fronteras

Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea

BFA DFB Bizkaiko Foru Aldundia  
Diputación Foral de Bizkaia

Caja de Ingenieros

# MINTEGIA – XXIV – SEMINARIO

Euskara – Castellano

urriaren 6tik  
abenduaren 15ra  
2023

del 6 de octubre al  
15 de diciembre  
2023

**Garapena,  
Lankidetzeta eta  
Trantsizio  
Ekosozialerako  
Teknologiak**

**Desarrollo,  
Cooperación y  
Tecnologías para la  
Transición  
Ecosocial**

Izen-emateak urriaren 5ra arte  
Inscripciones hasta el 5 de octubre

E-mail: [info.bilbao@euskadi.isf.es](mailto:info.bilbao@euskadi.isf.es)

Tlf: 94 601 72 26

Webs:

<https://euskadi.isf.es/mintegia/>  
<https://euskadi.isf.es/seminario/>

Plaza kopuru mugatua izen  
emate ordenaren arabera  
Plazas limitadas por orden  
de inscripción

Aukera askeko  
kredituak  
Créditos de libre  
elección

Online + Tailerak + Txangoak  
Online + Talleres + Excursiones

Jitsi (<https://jitsi.org>)  
Bilboko Ingeniaritza Eskola



## XXIV Seminario sobre Desarrollo, Cooperación y Tecnologías para la Transición Ecosocial



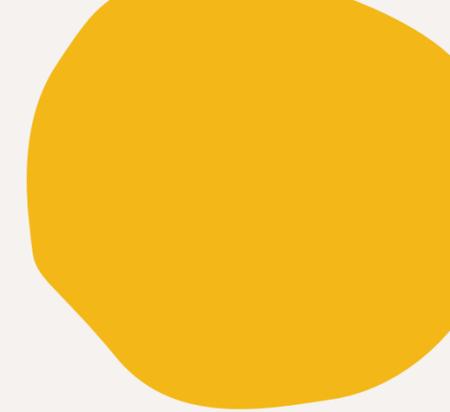
# ¿Cómo está organizado?

-  Fechas y lugar: 10 sesiones entre el del 6 de octubre al 15 de diciembre.
-  Tenemos 25 plazas
-  Fundamentalmente online, excepto excursiones, salidas y talleres.
-  Se reconoce con 3 créditos por parte de la  
UPV/EHU

*Tabla 1: Contenido del curso*

<b>Línea 1: Desarrollo, Cooperación y Tecnologías para la Transición Ecosocial</b>	<b>1.go ildoia: Garapena, Lankidetza eta Trantsizio Ekosozialerako Teknologiak</b>
1.1 Teorías del Desarrollo: un viaje hasta los principios del desarrollo humano	1.1 Garapenaren teoriak: giza garapenaren hastapenetaraino bidaia
1.2 Bases estructurales de la pobreza y las desigualdades en un mundo globalizado	1.2 Nazioarteko elkartasuna: <u>estrategiak</u> , <u>borroka</u> eta <u>erresistentziak</u>
1.3 Solidaridad Internacional: estrategias, luchas y resistencias	1.3 Pobreziaren eta desberdintasun <u>egituren oinarriak mundu globalizatu batean</u>
1.4 Tecnologías para la Transición Ecosocial I	1.4 Trantsizio <u>Ekosozialerako Teknologiak (TET) I</u>
1.5 Tecnologías para la Transición Ecosocial II: sistemas para el fortalecimiento del Derecho Humano al Agua y Saneamiento	1.5 Trantsizio <u>Ekosozialerako Teknologiak II: Ura eta Saneamendurako Giza Eskubidea indartzeko sistemak</u>

<b>Línea 2: Pensamientos críticos</b>	<b>2. ildoa: Pentsamendu kritikoak</b>
<p>2.1 Educación para la Transformación Social (pedagogías alternativas)</p> <p>2.2 Aportes desde los feminismos a la economía: visibilizar lo invisible</p> <p>2.3 Género y diversidad sexual</p> <p>2.4 Economía ecológica y los límites del sistema hegemónico</p> <p>2.5 Procesos participativos al servicio de la transformación social</p>	<p>2.1 Giza <u>Eraldaketarako</u> Hezkuntza (<u>pedagogia</u> alternatiboak)</p> <p>2.2 <u>Feminismoek</u> ekonomiari egindako ekarpenak: ikusezina <u>plazaratuz</u></p> <p>2.3 Generoa eta sexu-aniztasuna</p> <p>2.4 Ekonomia ekologikoa eta sistema <u>hegemonikoaren</u> mugak</p> <p>2.5 Gizarte-<u>eraldaketaren</u> zerbitzurako partaidetza-prozesuak</p>
<b>Línea 3: Alternativas para otros mundos posibles</b>	<b>3. ildoa: beste mundu posible batzuetako alternatibak</b>
<p>3.1 Casos prácticos de proyectos de cooperación vinculados a TpTEC</p> <p>3.2 Medio ambiente y sostenibilidad. Itinerario ecológico por Artxanda.</p> <p>3.3 Bioconstrucción y permacultura: el proyecto Anamnese y el obrador <u>Amaore</u></p> <p>3.4 Soberanía tecnológica</p> <p>3.5 Soberanía energética</p> <p>3.6 Ruta de Economía Social y Solidaria (ESS)</p> <p>3.7 TFG/TFM para la Transformación social</p>	<p>3.1 TET-ei lotutako lankidetzaren proiektuen kasu praktikoak</p> <p>3.2 Bioeraikuntza eta permacultura: Anamnese proiektua</p> <p>3.3 Burujabetza teknologikoa</p> <p>3.4 Burujabetza energetikoa</p> <p>3.5 Gizarte Ekonomiaren eta Ekonomia <u>Solidarioaren</u> Ibilbidea</p> <p>3.6 Gizarte <u>Eraldaketarako</u> Gradu Amaierako Lanak</p> <p>3.7 Ingurumena eta Jasangarritasuna: Ibilbide ekologikoa Artxandatik</p>



Trabajos de Fin de  
Grado y de Máster  
para la  
Transformación Social

**GrAL/MAL proposamenak**

# ¿En qué consisten?



- ✿ Visibilizar cómo la tecnología puede tener un papel en la transformación ecosocial
- ✿ Un listado de más de 30 temas
- ✿ Diferentes niveles de acompañamiento por parte de ISF/MGI
- ✿ Más de 25 años acompañando trabajos de titulación

- Grado de Energías Renovables. Proceso comunitario para la instalación solar fotovoltaica para la Comunidad de Santa Marta, en El Salvador.
- Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial. “Tecnología agrofotovoltaica: propuesta de instalación en la CAPV para la reducción de la huella ecológica”.
- Grado en Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica. “Desarrollo de un bicigenerador de carácter didáctico”
- Máster en Sostenibilidad, Medio Ambiente y ODS. TFM en torno a “Realidades LGBTIQ+ en CTI”

**Gizarte-eraldaketarako GrAL/MAL gaiak proposatzeko taula**  
**Tabla propuestas temas TFG/TFM para la transformación social**

<b>Gaia / Temática</b>	Sistema de monitorización de energía y visualización open source para sistema de producción energética renovable
<b>Ikerketaren nondik norakoa / Descripción de la investigación</b>	<p>La casa de defensoras de BASOA dispone de una instalación fotovoltaica para la producción eléctrica y de una caldera para la producción de energía térmica.</p> <p>Este proyecto consistirá en el diseño, desarrollo e implementación de un sistema de monitorización de energía capaz de mostrar los datos de la energía producida y consumida por un sistema de autoconsumo fotovoltaico y por un sistema de calefacción y ACS basado en una caldera mixta de pellets y biomasa.</p> <p>Si bien los sistemas físicos instalados son dispositivos comerciales (inversor Huawei y medidor de energía térmica Brummerhoop), el sistema de monitorización se desarrollará bajo principios de open source, tanto para la parte hardware como para la parte software.</p>

# TFG en El Salvador, ¿qué hace falta?

- un TFG en Cooperación no se hace en 6 meses, generalmente hace falta un año para hacerlo.
- Es requisito hacer el Seminario de ISF/MGI
- Tenemos una relación estable y de confianza con nuestra contraparte en El Salvador:
- Importante conocer el difícil contexto al que se va.



**Desarrollo, Inerzia eta Erantsizio Ekosozialerako Teknologia**

**Desarrollo Cooperativo Tecnologías para la Transición Ecosocial**

Izen-emateak urriaren 6ra arte  
Inscripciones hasta el 6 de octubre

E-mail: [info.bilbao@euskadi.isf.es](mailto:info.bilbao@euskadi.isf.es)  
Tlf: 94 601 72 26

Webs:  
<https://euskadi.isf.es/mintegia/>  
<https://euskadi.isf.es/seminario/>

Online + Tailerak + Txangoak  
Online + Talleres + Excursiones

Jitsi (<https://jitsi.org>)  
Bilboko Injeriaritza Eskola

Plaza kopuru mugatua izen emate ordenaren arabera  
Plazas limitadas por orden de inscripción

Aukera askeko kredituak  
Créditos de libre elección

Realizar el TFG para la transformación social

Continuar colaborando con ISF-MGI

Hacer el Seminario de ISF-MGI

