

INGENIARITZA

GRADUAK

FORMAZIO
DUALA

Ingeniaritza gaur egun Industry 4.0 kontzeptuari begira dago eta, testuinguru honetan, Industriaren eta IKTen arteko integrazioa gero eta estuagoa da. Mondragon Unibertsitateko Ingeniaritza graduak industriak arlo teknologikoan zein antolaketan gaur egungo eta etorkizuneko erronkei erantzuteko diseinaturik daude.

Energiaren

INGENIARITZA

ORONA IDEO

Autonomia handiko ibilgailu baten bateria sistema diseinatzen du, eta baita birkarga-gune azkarra ere. Birkarga-gunea sare elektrikoarekin edota energia-iturri berriztagarriekin funtzionatzeko prestatzen du. Gainera, enpresaren eta haren eraikuntzen orotariko energia-efizientziaz arduratzen da.

Informatikako

INGENIARITZA

ARRASATE

Ingeniari denek informatikoen euskarria beharko dute bere lanak aurrera eraman ahal izateko. Besteek erabilitako programak, hauek diseinatu eta garatu dituzte.

Gainera, kotxearen ordenagailuaz arduratuko dira, sistema eragilea prestatzeaz, kotxeari adimen artifiziala emateaz, kotxeen arteko komunikazioaz, eta entretenimendu sistemak garatzeaz.

Industria antolakuntzako

INGENIARITZA

ARRASATE

Hauek kotxean zuzenean eragiten ez duten arren, kotxeentzako piezak fabrikatu edo hauen muntaia egiten den enpresetako antolakuntzan jarduten dute, horretarako prozesuak era egokian garatzen direla ziurtatuz, barne logistika antolatuz, kalitatearen kudeaketa eginez eta abar.

Industria elektronikako

INGENIARITZA

ARRASATE

Ingeniari Elektronikoak kotxeak dituen osagai elektriko-elektronikoen diseinua eta garapena burutzen du, adibidez, sentsore desberdinak, bateria, arrankerako sistema, motorra (kotxea elektrikoa den kasuan), argizatze sistema, ABS balaztatze sistema, eta abar.

Industria diseinuko eta produktu garapeneko

INGENIARITZA

ARRASATE

Diseinatzaileak auto hau erosi eta gidatuko duen pertsonaren beharrak aztertu, soluzio ezberdinak proposatu material eta industria prozesu egokiak definitu eta garatuko ditu. Ibilgailuaren erosotasuna eta erakargarritasuna kontuan hartuz, auto barruko elementu txikien diseinuan zentra daiteke, aginteak, eserlekuak, heldulekuak... edota autoaren kanpo itxura ere landu dezake.

Mekanikako

INGENIARITZA

ARRASATE, GOIERRI

Ingeniari mekanikoak kotxearen aerodinamika eta osagai mekanikoak, adibidez, transmisioa, barne errektuntzako motorra, egitura eta abar diseinatzen ditu, hauentzako material eta prozesu egokiak aukeratu edota berriak garatu eta baita kotxe osoaren muntaketa-prozesua diseinatu ere.

Mekatronika

INGENIARITZA

BILBO, ARRASATE

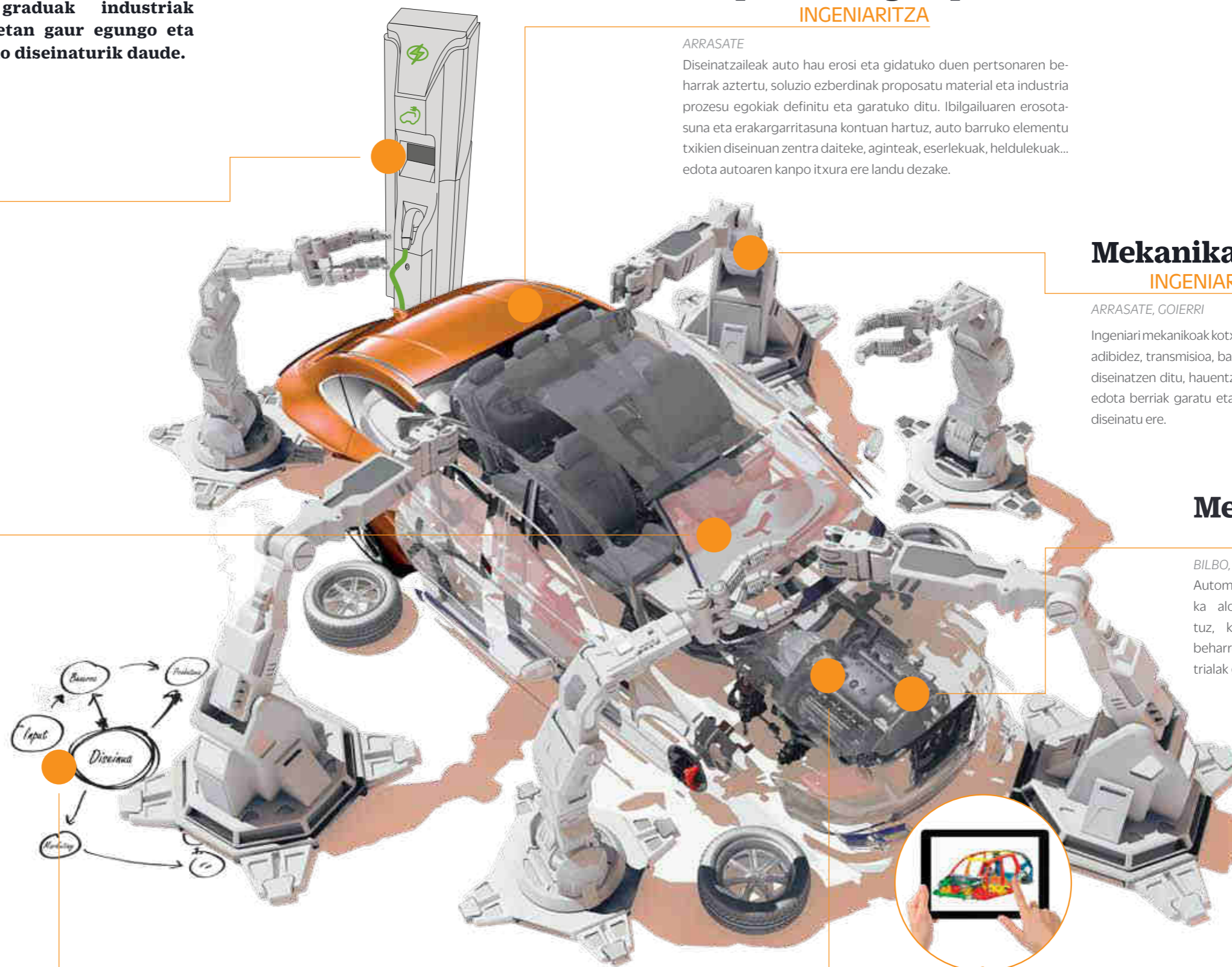
Automatizazio, mekanika eta elektronika alorretako teknika eta ezagutzak uztartuz, kotxearen osagai ezberdinak ekoizteko beharrezkoak diren sistema eta prozesu industrialak garatzen eta puntuan jartzen ditu.

Ekoteknologia industrialetan

INGENIARITZA

ORONA IDEO

Kotxearen atalak egiteko beharrezkoak diren materialak eta prozesuak ezagutzen ditu. Diseinu eta fabrikazioan ingurugiro-kalteak kontutan hartzen ditu, beharrezkoak diren baliabideak erabiliz.



Industria Diseinuko Produktu Gara peneko

INGENIARITZA

Tituluaren helburu nagusia diseinuko ingeniariak formatzea da, kontzeptu eta produktu berriak sortzeko gai direnak eta enpresari eta merkatuari balio erantsia emango diotenak.

Industria diseinatzailearen lana inguratzen gaituzten produktuei forma ematea da, pertsonen egunerokoa erraztuz: sakelako telefonoak, ontziak, kontsumo produktuak... hau guztia, modu sortzaile eta berritzailean, beti ere, ingurumena errespetatuz.

Industria diseinuko profesionalak diseinua, fabrikazioa eta produktuaren garapenaren inguruko ezagutzak menperatu behar ditu. Bere lana kontsumitzaile eta erabiltzailearen beharrak ezagutzetik hasten da eta produktuaren komertzializazioarekin amaitu. Diziplina anitzeko ingeniariak honetako industria diseinuko profesionalari enpresa bateko departamentu askotan lan egiteko aukera ematen dio.

CAMPUS
Arrasate.

Euskara, gaztelania
eta ingelesa.

€ 6.360 € (60 ECTS).



Industria Diseinuko Produktu Garapeneko Ingeniaritza
Graduak EUR-ACE Europako Goi Mailako Hezkuntza
Eremuan kalitate zigilua dauka.
Zigilu honek ikasleen eta profesionalen
nazioarteko mugikortasuna errazten du.



PBL
OUR METHODOLOGY

“Beiran berrikuntza” proiektuan elikadura produktuentzako ontziak, packaging-ak eta marka diseinatu dira. Eskuineko irudian gama altuko kit bat ikus daiteke, whisky eta ura dituen. Gama horretako produktua era tradizionalan kontsumitzeko prestatua dago, whiskyaren berezko zaporea bere horretan mantendu dadin. Edalontziak, gainera, bi likidoak nahasteko neurri-markak dakartza. Bestalde, geometria berezi bat erabilienez, uraren ontziak izotz-bloke bat dirudi.

Ekoizpenerako eta merkaturatzeko beharrezko arauak betez, teknika muturrera eramán dute proposamen honetan. Vidrala Enpresak antolatutako III. MasterGlass Design Contest Leihaketan parte hartu du proiektuak.

Produktuaren irudi fotorealistik (renderrak).
Produktuaren akabera ikusteko, maketa fisikoa egin aurretik.



DISEINUA

Produktu, kontzeptu eta zerbitzu berriak diseinatu, birdiseinatu eta garatuko ditu.

MERKATUA

Merkatu globalizatuan aukera berritzaileak identifikatuko ditu.

INGURUMENA

Produktua bere bizitza-zikloan ingurumenean duen eragina identifikatu eta, bere kasuan, inpaktua murrizteko neurriak hartuko ditu.

ERABILTZAILEA

Kontsumitzailearen beharrak eta jarrerak ezagutu eta aztertuko ditu, erabiltzailearengan zentratutako diseinua aplikatuz.

MATERIALAK

Materialen eta prozesuen ikuspuntutik teknikoki eta ekonomikoki soluzio bideragarriak proposatuko ditu.

SORMENA ETA BERRIKUNTZA

Metodologia aktiboetan oinarriturik eta talde lanean, sormena erabiliz berrikuntza bilatuko du.

1. MAILA

INGENIARITZA OINARRIAK

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30		2. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Matematikak I	OP	6	Matematikak II	OP	6		
Adierazpen grafikoa I	OP	6	Kimika	OP	6		
Informatikako oinarriak	OP	6	Enpresa	OP	6		
Fisika I	OP	6	Fisika II	OP	6		
Oinarri metodologikoak	D	6	Estetika I	D	3		
			Sormena	D	3		

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30		2. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Adierazpen artistikoa I	OP	6	Materialak II	D	4,5		
Adierazpen grafikoa II	OP	6	Adierazpen grafikoa III	D	6		
Fabrikazio prozesuak I	D	4,5	Prototipatzea	D	3		
Diseinuaren metodologia I	D	6	Fabrikazio prozesuak II	D	4,5		
Materialak I	D	4,5	Estetika II	D	3		
Produktu elektrikoaren diseinua	H	3	Materialen elastikotasuna eta erresistentzia	D	6		
Alternantziako praktikak I	H	3	Produktu mekanikoaren diseinua	H	3		
Ingelesa zientzia eta teknikarako	H	3	Alternantziako praktikak II	H	3		
Ingeniaritza eta aldaketa sozialak	H	3	Testu zientifiko-teknikoen idazketa ingelesez	H	3		
Euskara zientzia eta teknikarako	H	3	Testu zientifiko-teknikoen idazketa euskaraz	H	3		
			XXI. mendeko enpresa erronkak	H	3		

*Ikasleak ikasgai 1 aukeratu beharko du hautazko 5 ikasgaietatik.

*Ikasleak ikasgai 1 aukeratu beharko du hautazko 5 ikasgaietatik.

2. MAILA

OINARRIZKO INGENIARITZA

INGENIARITZA APLIKATUA

INDUSTRI DISEINUA

3. MAILA

INGENIARITZA APLIKATUA

INDUSTRI DISEINUA

OINARRIZKO INGENIARITZA

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30		2. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Erabilgarritasuna	D	3	Enbasea eta enbalajea	D	3		
Ingurumen alderdiak	D	3	Marketina eta komunikazioa	D	3		
Diseinuaren metodologia II	D	4,5	Diseinu grafikoa	D	6		
Ordenagailuz lagundutako diseinua I	D	6	Ordenagailuz lagundutako diseinua II	D	4,5		
Adierazpen artistikoa II	D	4,5	Lege alderdiak	D	3		
Ingeniaritza termikoa eta fluidoena	D	4,5	Estatistika	D	6		
Akaberaren diseinua	H	4,5	Diseinu soziala	H	4,5		
Alternantziako praktikak III	H	4,5	Alternantziako praktikak IV	H	4,5		

*Ikasleak ikasgai 1 aukeratu beharko du hautazko 2 ikasgaietatik.

*Ikasleak ikasgai 1 aukeratu beharko du hautazko 2 ikasgaietatik.

ENPRESA IBILBIDEA

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Erabiltzailearen esperientzia	H	6	
Pertsonen kudeaketa	H	3	
Diseinu proiektuen kudeaketa	H	3	
Kalitatea	H	3	
Enpresako praktikak I	H	15	

TEKNOLOGIA BIOMEDIKAKO MASTERRAREN IBILBIDEA

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Oinarri biomedikoak	H	6	
Biomaterialak	H	4,5	
Osasun ziurtagiriak eta araudiak	H	4,5	
Komunikazio sareak eta	H	3	
Informazio sistemak	H	3	
Bioseinaleak eta seinale prozesamendua	H	6	
Biomekanika	H	4,5	

INDUSTRIA INGENIARITZA MASTERRAREN IBILBIDEA

1. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Oinarriko industri automatizazioa	H	3	
Teknologia Elektrikoa	H	4,5	
Estruktura eta industria eraikuntzen teoria (*)	H	3	
Makina eta mekanismoen teoria	H	3	
Elektronikako oinarriak	H	4,5	
Matematikak III	H	6	

*Ikasleak aukera desberdinetatik 30 ects aukeratu beharko ditu.

2. SEIHILEKOA		ECTS: 30		2. SEIHILEKOA		ECTS: 30	
Praktikak enpresan II	H	18	Praktikak enpresan II	H	18		
Gradu Bukaerako Lana	GBL	12	Gradu Bukaerako Lana	GBL	12		

4. MAILA

GBL ETA PRAKTIKAK

ECTS KOPURUA GUZTIRA:
240

OP= Oinarriko Prestakuntza D= Derrigorrezkoak
H= Hautazkoak GBL= Gradu Bukaerako Lana

OHARRA: Ikasketak egiteko euskara jakin behar da eta ingeleseko B1 maila gomendatzen da.

Zertan egingo duzu lan?

• ENPRESA INDUSTRIALETAN

Bulego teknikoko jarduerak : 2D planoak egin, 3D modelatua, dokumentu kudeaketa...

Marketin eta komunikazio sailean jarduerak : komunikazio eta marketin lanak, produktuaren aurkezpenak, web orriak....

Produktzio eta Fabrikazio sailean jarduerak.

• ZERBITZUEN ENPRESAK

Produktu aholkularitzak, prozesua.

Produktu eta zerbitzu diseinuen gabinetek.

Komunikazio publizitate agentziak.

• EKINTZAILETZA

Aktibitate edo enpresa berriak sortu.

Free-Lance.



EREDU DUALEAN ERREALITATEA EZAGUTZEN

“Formazio duala oso aukera ona da bai esperientzia geureganatzeko eta baita lan munduak suposatzen duen errealitatea ezagutzeko ere.”

ENDIKA VALLE HORTELANO
Industria Diseinuko eta Produktu Garapeneko Ingeniaritzako ikasle ohia

Nire esperientzia graduan erabat positiboa izan da hasieratik. Hasteko, teoria eta proiektuen antolaketan nabarmenduko nuke. Sei hilabetez zehar jasotako ezagutza guztia proiektu errealean baten lantzea eta talde bakoitzaren bere kabuz jardutea eta antolatzea erabat aproposa da, bai ikasteko, bai etorkizunari begira. Baita proiektuen aurkezpenak ere, oro har asko lantzen da publiko aurreko jarduna. Lan taldea asko sustatzen da, gaur egun enpresetan askotan ikusten diren talde multidiziplinarrak antzeko.

Bestalde, formazio duala oso aukera ona da bai esperientzia geureganatzeko eta baita lan munduak suposatzen duen errealitatea ezagutzeko ere. Orokorrean, gradua amaitzerako, lan mundu profesionalerako prest amaitzen duzula uste dut. Teoria oinarri on batekin, baina baita praktika eta “know how” askorekin.

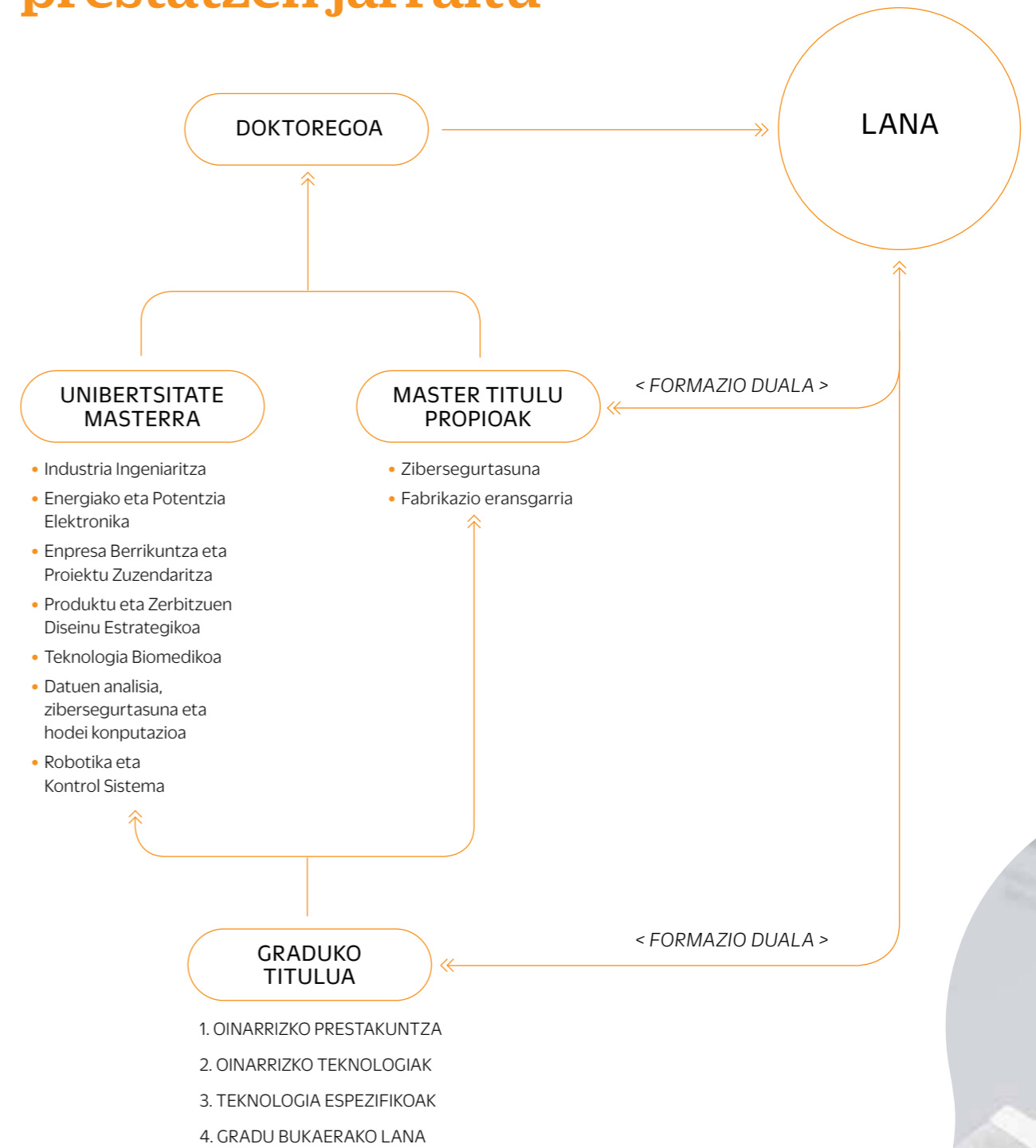
Ingeniaritza Duala

Lan egin + Ikasi

Sinergia Errealia



Lanean hasi edo zure burua prestatzen jarraitu



CAMPUSEN KOKAPENA

**BERRIA
BILBON**

BILBAO AS FABRIK

INGENIARITZA
Mekatronikoa

ARRASATE

Mekanika
INGENIARITZA

**Industria Diseinuko eta
Produktu Garapeneko**
INGENIARITZA

Industria Antolakuntza
INGENIARITZA

Industria Elektronika
INGENIARITZA

Informatika
INGENIARITZA

INGENIARITZA
Biomedikoa

INGENIARITZA
Mekatronikoa

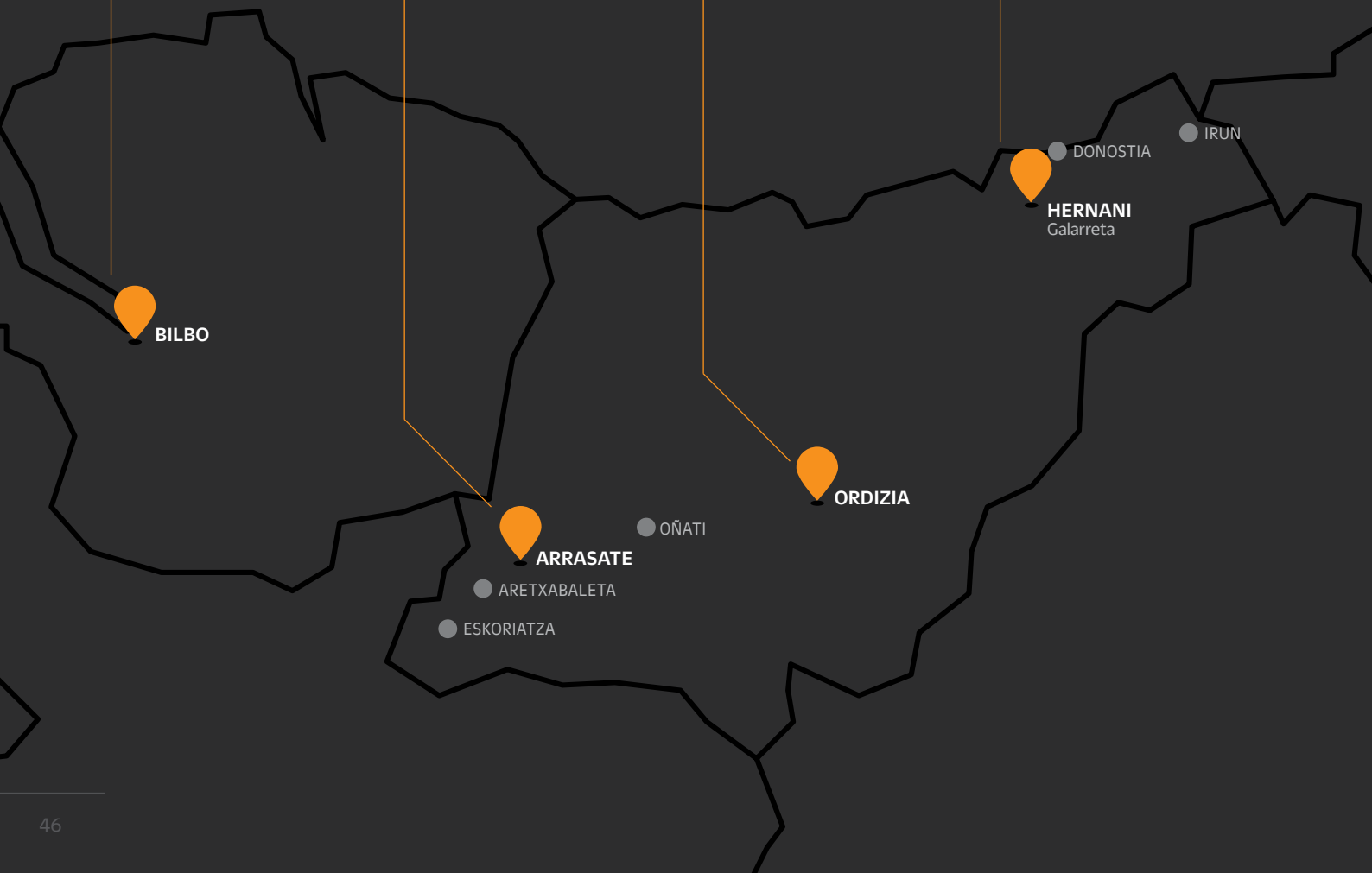
GOIERRI

Mekanika
INGENIARITZA

ORONA IDEO

Energiaren
INGENIARITZA

**Prozesu Industrialetako
Ekoteknologiaren**
INGENIARITZA



BILBO

ARRASATE

ORDIZIA

HERNANI
Galarreta

DONOSTIA

IRUN

OÑATI

ARETXABALETA

ESKORIATZA