



Mondragon
Unibertsitatea

Escuela Politécnica
Superior

INGENIERÍAS GRADOS

FORMACIÓN
DUAL

La Ingeniería, hoy en día, mira hacia el concepto **Industry 4.0** y, en este contexto, la integración entre la **Industria** y las **TIC** cada vez es más estrecha. Los grados de **Mondragon Unibertsitatea** están diseñados para responder a los retos actuales y futuros de la industria, tanto en la vertiente tecnológica como organizativa.

INGENIERÍA DE LA Energía

ORONA IDEO

Diseña un sistema de baterías para un vehículo eléctrico de gran autonomía, incluyendo un punto de recarga rápida, alimentado tanto desde la red eléctrica como desde fuentes renovables. Se responsabiliza, además, de la eficiencia energética global de la empresa y sus edificios.

INGENIERÍA Informática

ARRASATE - MONDRAGÓN

Se responsabilizarán de diseñar y desarrollar los programas informáticos que todos los ingenieros utilizarán. Además, se encargarán del ordenador del coche, de configurar el sistema operativo, dotando al vehículo de inteligencia artificial, posibilitando la comunicación entre distintos automóviles o desarrollando sistemas de entretenimiento.

INGENIERÍA EN Organización Industrial

ARRASATE - MONDRAGÓN

Trabajan en la organización de empresas que fabrican piezas para los coches o que se encargan del montaje, garantizando que los procesos se desarrollan de forma adecuada, organizan la logística interna, llevan a cabo la gestión de calidad, etc..

INGENIERÍA EN Electrónica Industrial

ARRASATE - MONDRAGÓN

Realiza el diseño y desarrollo de los componentes eléctricos-electrónicos del automóvil; por ejemplo, los distintos sensores, la batería, el sistema de arranque, el motor (en el caso del coche eléctrico), el sistema de alumbrado, el sistema de frenado ABS, etc.

INGENIERÍA EN Diseño Industrial y Desarrollo de Producto

ARRASATE - MONDRAGÓN

Se encargarán de analizar las necesidades de la persona que va a comprar y conducir ese coche, de proponer distintas soluciones definiendo materiales y procesos industriales adecuados y de desarrollarlas, teniendo siempre en cuenta la comodidad y la imagen del vehículo.

INGENIERÍA Mecánica

ARRASATE - MONDRAGÓN, GOIERRI

Diseñan la aerodinámica y los componentes mecánicos del coche, como son la transmisión, el motor de combustión interna, la estructura, etc. Además, eligen los materiales y procesos adecuados y diseñan el proceso del montaje de todo el vehículo.

INGENIERÍA Mecatrónica

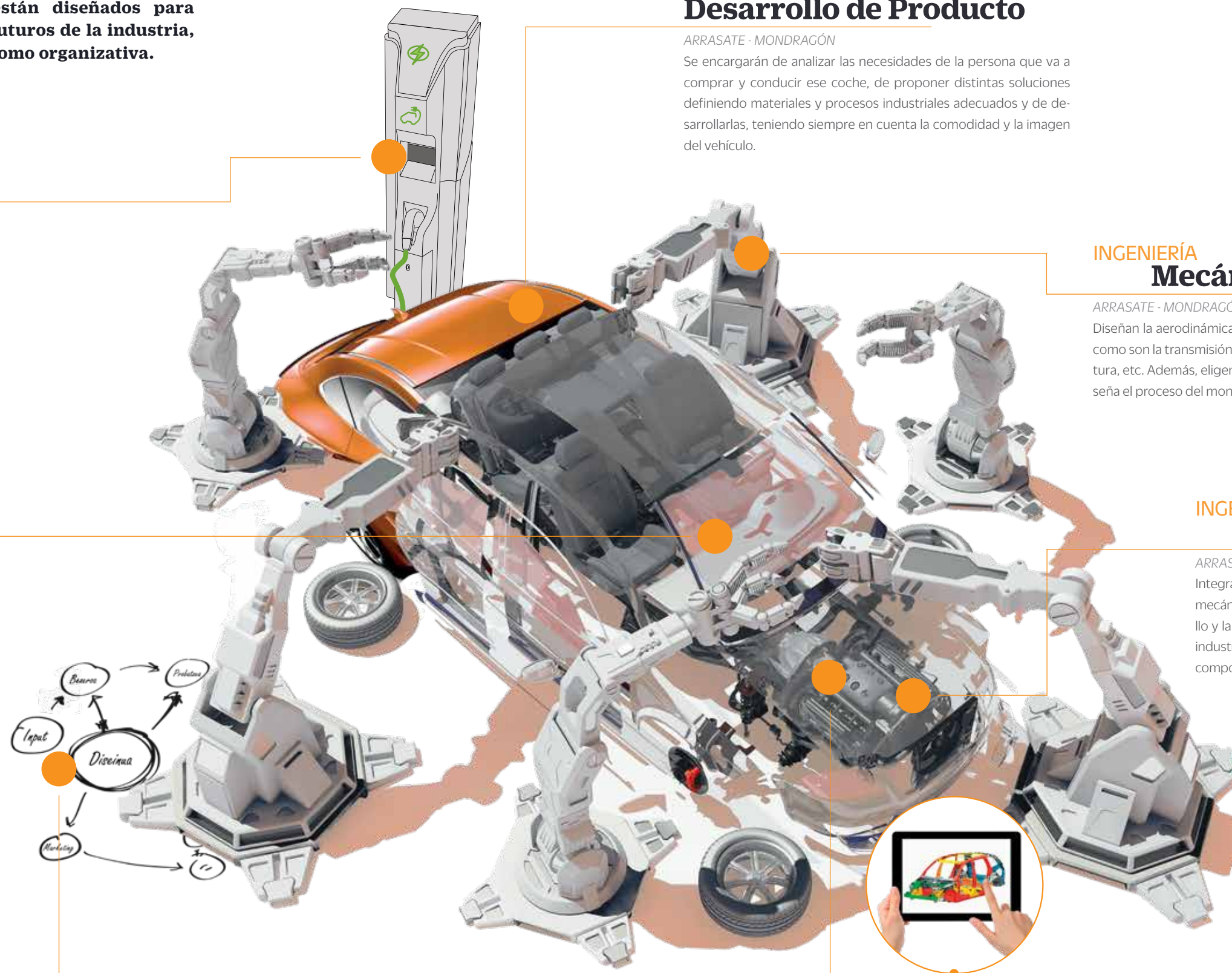
ARRASATE - MONDRAGÓN

Integrando técnicas y conocimientos electrónicos, mecánicos y de automatización, realiza el desarrollo y la puesta a punto de los sistemas y procesos industriales que permiten producir diferentes componentes del automóvil.

INGENIERÍA EN Ecotecnologías Industriales

ORONA IDEO

Conoce los materiales y procesos necesarios para fabricar los diferentes componentes del automóvil. En el diseño y fabricación toma en cuenta el impacto medioambiental, utilizando los recursos necesarios para su optimización.



INGENIERÍA

Mecatrónica

NUEVO

CAMPUS
Arrasate-Mondragón.

Euskara, español
e inglés.

€ 6.360 €
(60 ECTS).

BILBAO

EN COLABORACIÓN
CON EL CENTRO
FORMACIÓN
SOMORROSTRO

IVE somorrostro



Euskara, español e inglés.
Español e inglés.

€ 6.360 €
(60 ECTS).

El/la graduado/a en Ingeniería Mecatrónica se distingue por su visión multidisciplinar, facilitando una perspectiva más amplia para el desarrollo de productos, sistemas o procesos industriales.

Trabajar técnicas y conocimientos de electrónica, mecánica, control o automatización de forma integrada le abrirá las puertas de diferentes sectores industriales, tales como productos de consumo o máquina herramienta.

Al tratarse de un grado Dual, el estudiante desarrollará a partir del 3º curso prácticas curriculares en un entorno real de empresa, compaginándolas con el aprendizaje en el aula y laboratorios de la Universidad.

Esta formación Dual, además de los conocimientos técnicos, brinda al estudiante la oportunidad de desarrollar otro tipo de competencias, siempre bajo la supervisión tanto de un tutor de empresa como de la Universidad.

A los alumnos/as que han finalizado un Ciclo Formativo de Grado Superior de la familia de Fabricación Mecánica, Instalación y Mantenimiento o Electricidad - Electrónica, se les convalidarán las asignaturas del 2º curso. Por lo que, en estos casos, la duración del grado será de 3 años.



AUTOMATIZACIÓN

Realiza trabajos de automatización tanto de procesos como de equipamiento industrial.

MECÁNICA

Realiza y supervisa trabajos de desarrollo, montaje y mantenimiento de máquinas y sistemas mecatrónicos.

ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

Se responsabiliza del equipo de trabajo de montaje, puesta en marcha o mantenimiento.

ELECTRÓNICA

Facilita la medición y control tanto de sistemas mecatrónicos como de procesos industriales.

TRABAJO EN EQUIPO Y COMUNICACIÓN

Las competencias técnicas se complementan con competencias transversales, alcanzando una formación integral.



1º SEMESTRE	ECTS: 30
Matemáticas I	FB 6
Física	FB 6
Fundamentos metodológicos	FB 6
Fundamentos de informática	FB 6
Tecnología mecánica**	OP 6
Fundamentos de ingeniería eléctrica*, **	OP 6

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 2 optativas (según el perfil de acceso) para completar 30 ECTS.

2º SEMESTRE	ECTS: 30
Matemáticas II	FB 6
Expresión gráfica	FB 6
Mecánica y teoría de mecanismos	FB 6
Matemáticas aplicadas a la ingeniería	FB 6
Tecnologías de fabricación***	OP 6
Fundamentos de ingeniería electrónica*, **	OP 6

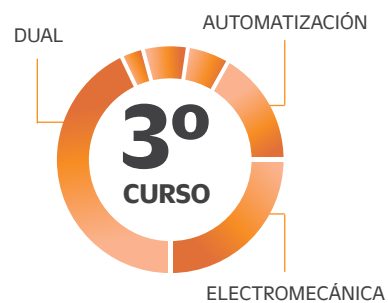
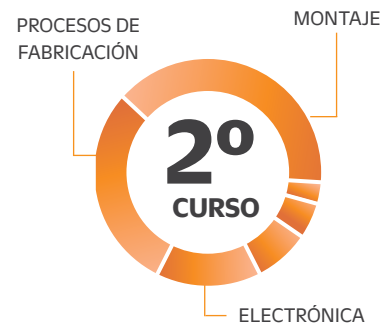
*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 2 optativas (según el perfil de acceso) para completar 30 ECTS.

1º SEMESTRE	ECTS: 30
Empresa	FB 6
Tecnología mecánica*, **	OP 6
Sistemas mecánicos*, **	OP 6
Máquinas eléctricas*, ***	OP 6
Sistemas electrónicos de potencia*, ***	OP 6
Proyecto mecatrónico**, ***	OP 6
Elementos mecánicos**	OP 3
Introducción a los sistemas de gestión industrial: Mantenimiento**	OP 3
Fundamentos de ingeniería eléctrica***	OP 6

*El alumno/a deberá completar 30 ECTS seleccionando las asignaturas según su perfil de acceso. A los alumnos/as que accedan de CFGS se les reconocerán 30 ECTS en cada semestre.

2º SEMESTRE	ECTS: 30
Condiciones laborales y seguridad laboral.	FB 6
Protección del medio ambiente	
Tecnologías de fabricación*, **	OP 6
Laboratorio de tecnologías de fabricación*, **	OP 6
Introducción a la automatización*, **	OP 3
Laboratorio de montaje de sistemas mecatrónicos I*, **	OP 4,5
Laboratorio de montaje de sistemas mecatrónicos II*, ***	OP 4,5
Introducción a sistemas de gestión industrial: Calidad**	OP 4,5
Fundamentos de ingeniería electrónica***	OP 6
Documentación técnica de sistemas eléctricos***	OP 4,5
Mantenimiento y reparación de equipos electrónicos***	OP 4,5
Montaje y puesta en marcha de equipos electrónicos***	OP 4,5

*El alumno/a deberá completar 30 ECTS seleccionando las asignaturas según su perfil de acceso. A los alumnos/as que accedan de CFGS se les reconocerán 30 ECTS en cada semestre.



1º SEMESTRE	ECTS: 30
Modelado y simulación de sistemas dinámicos	OB 4,5
Elasticidad y resistencia de materiales	OB 4,5
Sistemas electromecánicos	OB 6
Ingeniería de equipos productivos y sistemas automatizados I	OB 12
Inglés para la ciencia y la técnica	OP 3
Ingeniería y cambios sociales	OP 3
Euskara para la ciencia y la técnica	OP 3
Microprocesadores	OP 4,5

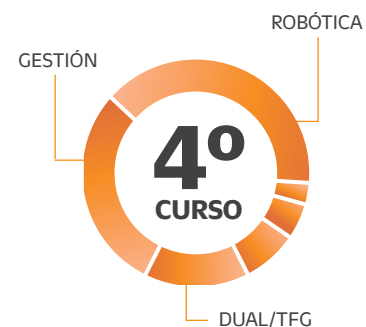
*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 4 optativas.

2º SEMESTRE	ECTS: 30
Gestión de activos industriales	OB 4,5
Automatización industrial básica	OB 3
Ingeniería térmica y de fluidos	OB 3
Instrumentación y control	OB 4,5
Ingeniería de equipos productivos y sistemas automatizados II	OB 12
Redacción de textos científico-técnicos en inglés	OP 3
Retos de las empresas del siglo XXI	OP 3
Redacción de textos científico-técnicos en Euskara	OP 3

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 3 optativas para completar 30 ECTS.

1º SEMESTRE	ECTS: 30
Gestión de proyectos y personas	OB 4,5
Diseño y ensayo de sistemas mecánicos	OB 4,5
Automatización industrial avanzada	OB 4,5
Sistemas robotizados y visión artificial	OB 4,5
Ingeniería de equipos productivos y sistemas automatizados III	OB 12

2º SEMESTRE	ECTS: 30
Ingeniería de equipos productivos y sistemas automatizados IV	OB 18
Trabajo Fin de Grado	TFG 12



CANTIDAD TOTAL DE ECTS:
240

FB= Formación Básica OB= Obligatorias
OP= Opcionales TFG= Trabajo Fin de Grado

NOTA: Para realizar estos estudios se recomienda un nivel B1 de inglés.

PERFILES DE ACCESO:

- * Bachillerato.
- ** CFGS de Fabricación Mecánica (Programación de la producción en fabricación mecánica; Diseño en fabricación mecánica; Construcciones metálicas) e Instalación y Mantenimiento (Mecatrónica industrial).
- *** CFGS de Electricidad y Electrónica (Automatización y robótica Industrial; Sistemas electrotécnicos y automatizados; Mantenimiento electrónico).

¿En qué trabajarás?

• INDUSTRIA

Automoción, bienes y equipos de consumo, máquina herramienta, electrónica industrial, industria médica y farmacéutica, entre otros.

• SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA

• ENSEÑANZA

CONOCIENDO LA REALIDAD MEDIANTE LA FORMACIÓN DUAL

Mientras cursaba el Ciclo Formativo de Grado Superior, pude compaginar el estudio con prácticas en Fagor Arrasate, así que ya conocía las ventajas de este modelo Dual.

Después de trabajar en contenidos básicos en el primer curso, en estos dos cursos estoy alternando contenidos multidisciplinares con la experiencia en empresa. Si bien es cierto que esta dinámica exige saber gestionar bien el tiempo en el día a día, me ayuda a visualizar el futuro de una forma diferente.

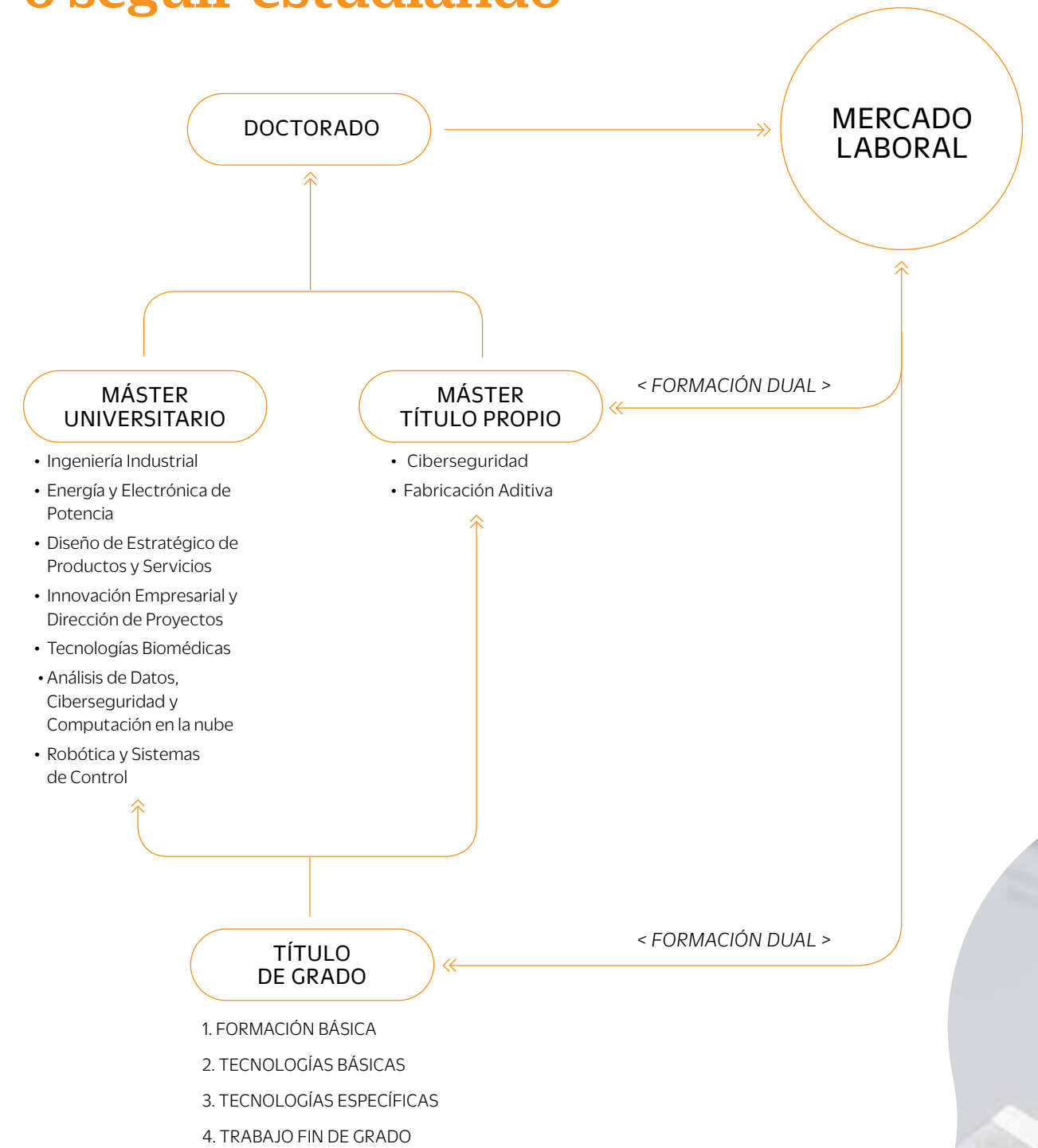
“Esta dinámica exige saber gestionar bien el tiempo en el día a día, pero creo que me ayuda a visualizar el futuro de una forma diferente.”

ASIER MURGUZUR BOLINAGA
Ingeniería Mecatrónica, 4º curso

Ingeniería **Dual**
Trabajo + Estudio
 Sinergia **Real**



Comenzar a trabajar o seguir estudiando



UBICACIÓN CAMPUS

**NUEVO
EN BILBAO**

BILBAO AS FABRIK

INGENIERÍA
Mecatrónica

ARRASATE- MONDRAGÓN

INGENIERÍA
Mecánica

INGENIERÍA EN
**Diseño Industrial y
Desarrollo de Producto**

INGENIERÍA EN
Organización Industrial

INGENIERÍA EN
Electrónica Industrial

INGENIERÍA
Informática

INGENIERÍA
Biomédica

INGENIERÍA
Mecatrónica

GOIERRI

INGENIERÍA
Mecánica

ORONA IDEO

INGENIERÍA DE LA
Energía

INGENIERÍA
**Ecotecnología en
Procesos Industriales**

