



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

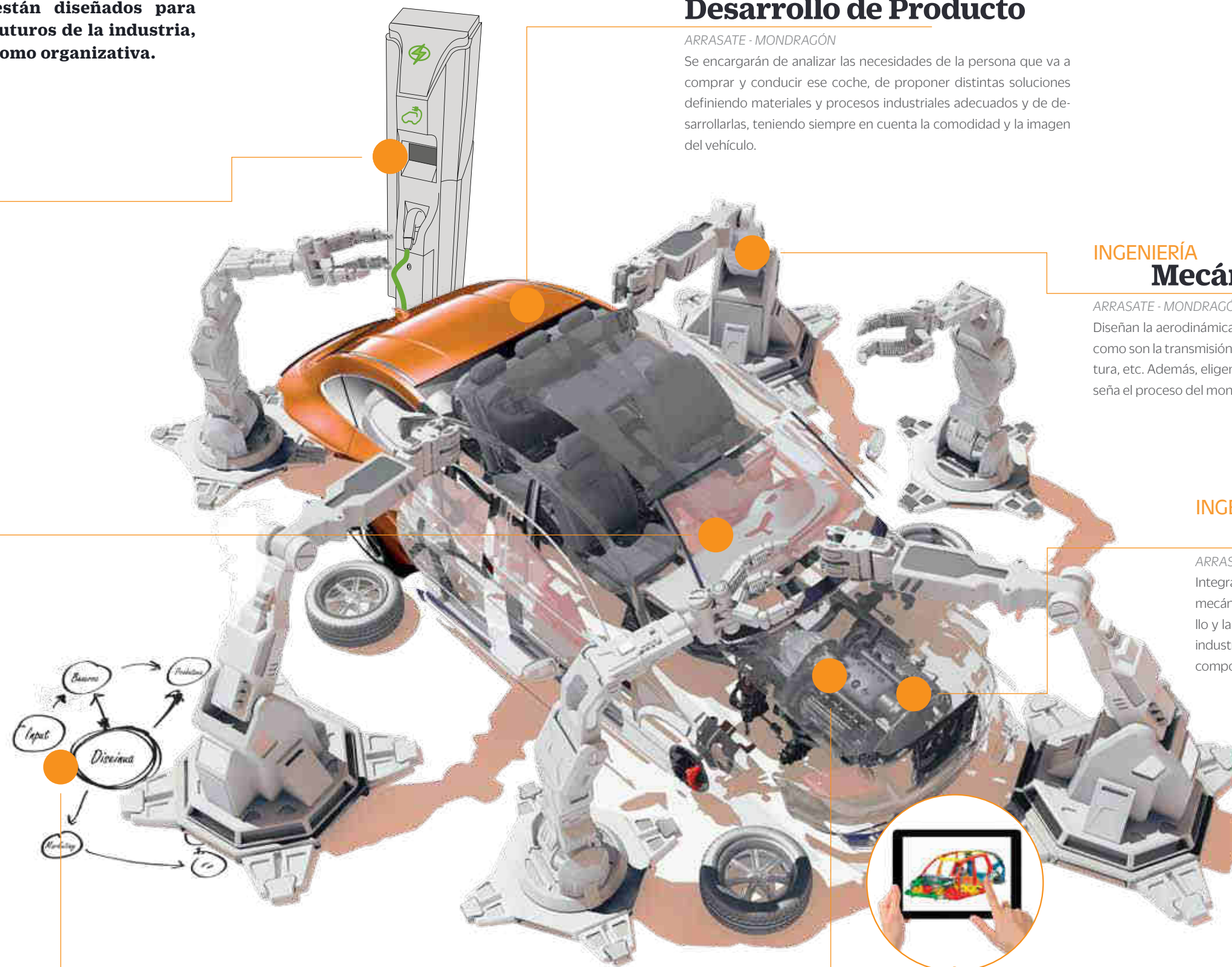
ARRASATE - MONDRAGÓN

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

Informática

CAMPUS
Arrasate-Mondragón.

Euskara, español
e inglés.

€ 6.360 € (60 ECTS).



El/la Ingeniero/a Informático/a trabaja las últimas tendencias en desarrollo de soluciones informáticas, dominando las nuevas tecnologías y planteando soluciones innovadoras.

Dirigirá proyectos técnicos y empresariales que tienen que ver con las TIC, gracias a la formación transversal y multidisciplinar que recibe en el grado.

Un juego clásico como el pintball, puesto al día gracias a las nuevas tecnologías.

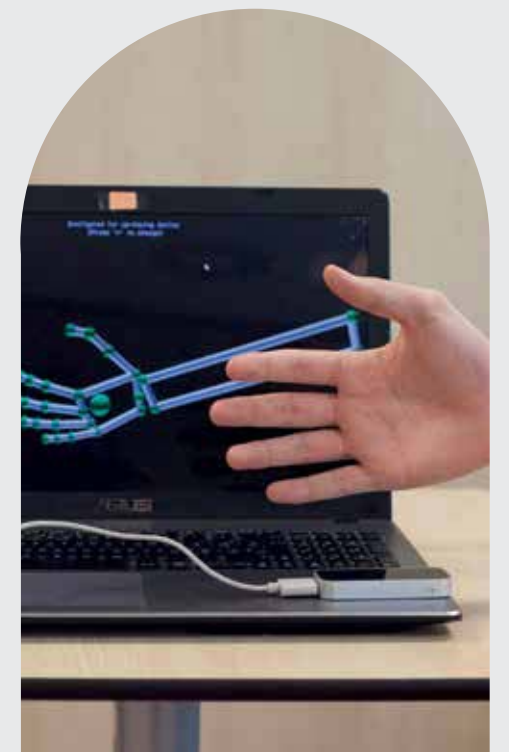


Dentro del concepto Smart City podemos incluir numerosos avances técnicos. En un proyecto PBL los/as alumnos/as han desarrollado el control informático de un sistema de alumbrado led, con el fin de gestionar la intensidad de la luz y optimizar el consumo, entre otras funciones.

Otro de los proyectos está relacionado con el ocio, en concreto con el clásico juego de las máquinas pinball. En el juego del petaco es muy importante detallar el funcionamiento de la puntuación y esto es, precisamente, lo que ha desarrollado otro equipo en su proyecto PBL.

En un tercer PBL, mediante el empleo de un sensor y sistemas de comunicación, han desarrollado una aplicación para hacer un seguimiento del proceso de rehabilitación de una mano. La aplicación recibe los movimientos de la mano y los valida, en función de las instrucciones del fisioterapeuta. Éste puede hacer un seguimiento en cualquier momento, y en remoto, de los progresos de los ejercicios de rehabilitación.

Se ha desarrollado una aplicación que recoge los movimientos de la mano.



TECNOLOGÍA

Dominar las nuevas tecnologías: bases de datos, inteligencia artificial y comunicaciones, entre otras.

ESTRATEGIAS DE NEGOCIO

Plantear nuevas alternativas basadas en las TIC.

SISTEMA INFORMÁTICOS

Evaluar, optimizar y mantener sistemas informáticos, para dar respuesta a la mejora continua

APLICACIONES

Crear aplicaciones en diferentes sectores: salud, energía, transporte, fabricación, seguridad u ocio, entre otros.

MULTIDISCIPLINAR

Capacitado para diferentes trabajos.

TRABAJO EN EQUIPO

Trabajar en equipos multidisciplinarios, combinando autonomía personal y responsabilidades laborales.

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA

1º CURSO

1º SEMESTRE ECTS: 30		2º SEMESTRE ECTS: 30	
Matemáticas I	FB 6	Matemáticas II	FB 6
Fundamentos de informática	FB 6	Matemática discreta	FB 6
Física	FB 6	Programación	FB 6
Fundamentos de redes de comunicaciones	FB 6	Empresa	FB 6
Fundamentos metodológicos	OB 6	Electrónica analógica	FB 6

1º SEMESTRE ECTS: 30		2º SEMESTRE ECTS: 30	
Informática industrial	OB 4,5	Métodos estadísticos	FB 6
Programación avanzada	OB 6	Arquitectura de computadores I	OB 6
Redes de comunicaciones I	OB 4,5	Bases de datos	OB 6
Infraestructura y sistemas	OB 6	Redes de comunicaciones II	OB 4,5
Sistemas lógicos programables	OB 6	Análisis y diseño software	OB 4,5
Inglés para la ciencia y la técnica	OP 3	Redacción de textos científico-técnicos en inglés	OP 3
Laboratorio tecnológico	OP 3	Laboratorio de sistemas móviles	OP 3
Ingeniería y cambios sociales	OP 3	Retos de las empresas del siglo XXI	OP 3
Euskera para la ciencia y la técnica	OP 3	Redacción de textos científico-técnicos en euskara	OP 3
Prácticas en alternancia I	OP 3	Prácticas en alternancia II	OP 3

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 5 optativas.

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 5 optativas.



1º SEMESTRE ECTS: 30		2º SEMESTRE ECTS: 30	
Ingeniería web I	OB 6	Seguridad	OB
Sistemas operativos	OB 6	Sistemas de información	OB
Ingeniería del software	OB 4,5	Inteligencia artificial	OB
Gestión de proyectos	OB 4,5	Ingeniería web II	OB
Interfaz hombre máquina	OB 4,5	Sistemas concurrentes y distribuidos	OB
Laboratorio tecnologías de la información y comunicación	OP 4,5	Arquitectura de computadores II	OP
Prácticas en alternancia III	OP 4,5	Laboratorio sistemas gráficos interactivos	OP
		Prácticas en alternancia IV	OP

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 2 optativas.

*El alumno/a deberá elegir 1 asignatura de entre las 2 optativas.

ITINERARIO EMPRESA

1º SEMESTRE ECTS: 30	
Innovación y emprendimiento	OP 4,5
Bases de datos avanzadas	OP 6
Gestión de personas	OP 4,5
Visión artificial	OP 6
Prácticas en empresa I	OP 15

*El alumno/a deberá elegir 30 ECTS entre las diferentes opciones.

2º SEMESTRE ECTS: 30	
Prácticas en empresa II	OP 18
Trabajo Fin de Grado	TFG 12

ITINERARIO MÁSTER TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS

1º SEMESTRE ECTS: 30	
Fundamentos biomédicos	OP 6
Biomateriales	OP 4,5
Certificaciones y normativas sanitarias	OP 4,5
Biomecánica	OP 4,5
Expresión gráfica II	OP 6
Tecnologías de fabricación	OP 4,5

2º SEMESTRE ECTS: 30	
Prácticas en empresa II	OP 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 es necesario el conocimiento del euskara y se recomienda un nivel B1 de inglés.

¿En qué trabajarás?

• SISTEMAS INFORMÁTICOS

Se puede aplicar a cualquier tipo de ámbito informático (salud, energía, fabricación, etc.) o empresa. Podrás ser diseñador o gerente de las infraestructuras, comunicaciones o aplicaciones de servidores de cualquier empresa.

• PRODUCTOS Y PROCESOS

Desarrollador de aplicaciones de muchos tipos: páginas web, a través de inteligencia artificial u ordenadores en la red, entre otros.

• INGENIERO DE SOFTWARE

Trabajas desarrollando aplicaciones para ordenadores, móviles o integradas en productos (ascensores o automóviles).

CONOCIENDO LA REALIDAD MEDIANTE LA FORMACIÓN DUAL

Durante el 2º y 3er curso del Grado en Ingeniería en Informática he participado en el Programa de Formación Dual en el departamento de Sistemas de Información de la universidad, integrado en el equipo de mantenimiento de equipos y sistemas de información. Ha sido una experiencia muy positiva, ya que además de adquirir nuevos conocimientos he recibido una ayuda económica.

“Adquiero nuevos conocimientos al tiempo que recibo una ayuda económica.”

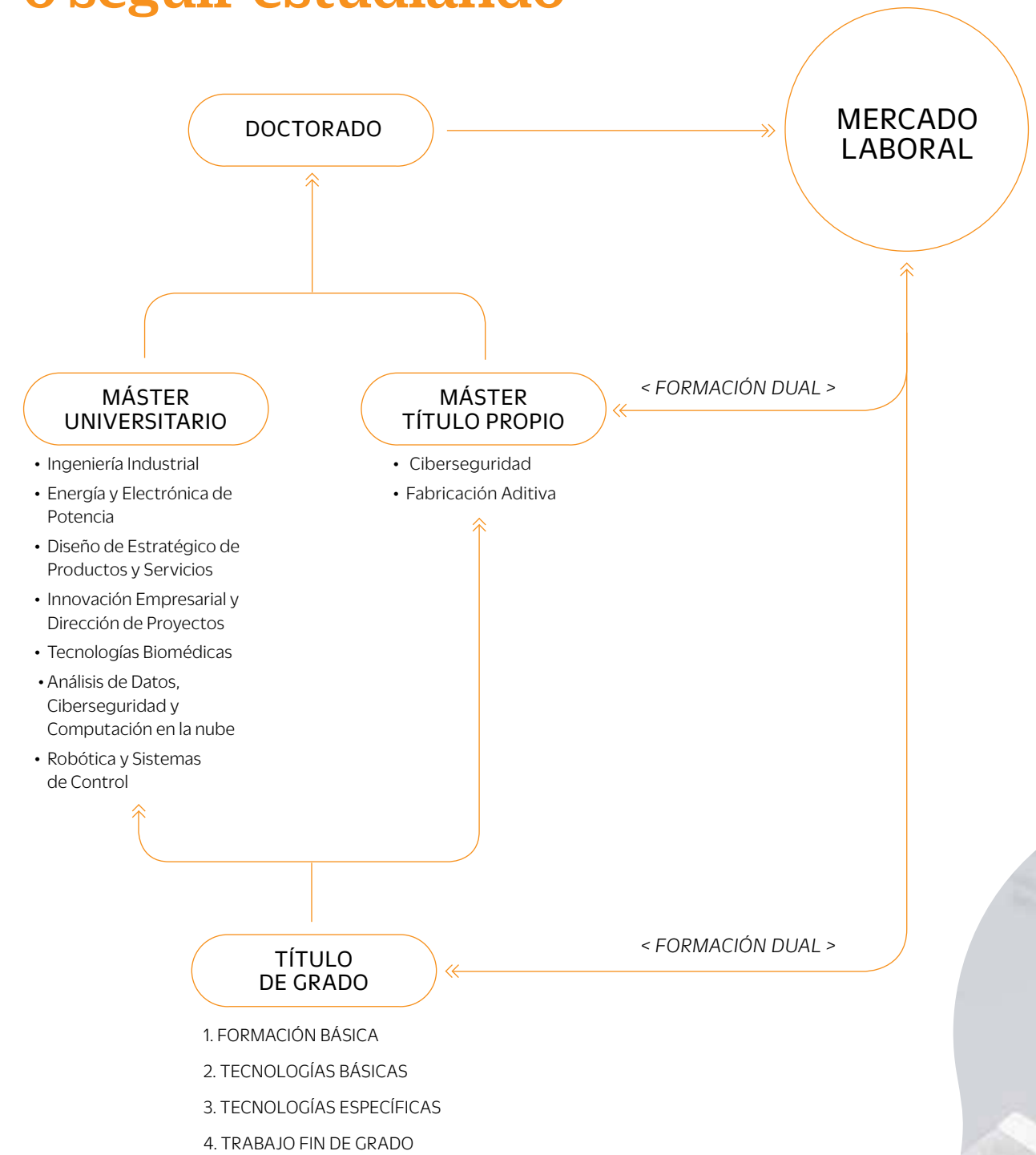
KEPA URZELAI VICENTE
Ingeniería Informática, 4º curso

En resumen, la formación dual es una ocasión inmejorable para reforzar el currículum. En este momento estoy realizando el Trabajo Fin de Grado este mismo departamento.

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**

